

CALENDARIO
REALE GEORGICO
OSSIA
ALMANACCO D'AGRICOLTURA
AD USO PRINCIPALMENTE
DEGLI AGRONOMI PIEMONTESI
COMPILATO E PUBBLICATO
D' ORDINE
DELLA R. SOCIETA' AGRARIA
DI TORINO
PER L' ANNO 1797.



NELLA STAMPERIA SOCIALE
Dietro l' Oratorio di San Filippo.
CON PRIVILEGIO DI S. R. M.

СЛАВЯНОСЛОВ

СЛОВАРЬ

ВЪ

СЛОВАРЬ СЛОВА

СЛОВА

СЛОВА

СЛОВА

СЛОВА

СЛОВА

СЛОВА

СЛОВА

СЛОВА



СЛОВА

СЛОВА

СЛОВА

СЛОВА

DISCORSO PRELIMINARE SOPRA LA EPIZOOZIA

Che fece, e fa ancora tante stragi nelle
Bovine del Piemonte

CONSIDERAZIONI

DEL DOTTOR CARLO GIULIO

*Segretario perpetuo della R. Società Agraria,
Professore di Notomia nella R. Università,
dell' Accademia Reale delle Scienze,
Onorario della Società Economica di Lipsia
ec. ec. ec.*

DIRETTE AL CHIARISSIMO DOTTORE
GIANPIER MARIA DANA

*Direttore della medesima Società, Capo
del Magistrato del Protomedicato, Professore
di Botanica, Membro di molte Accademie
ec. ec. ec.*

A voi indirizzo queste mie considera-
zioni, perchè mio Amico e Collega; per-
chè lettele, e pesate vi piacquerò, e mi
animaste a stamparle; perchè uniformi di

miei avvisamenti furono i pensieri, che voi in non poche Raunanze della R. Società Agraria spiegaste, nelle quali questo tristo argomento della ancora imperversante micidiale epizoozia si è ventilato.

Sebbene la verità e certezza delle riflessioni contenute in questo scrittarello è stata insegnata e fortemente inculcata da gravissimi Scrittori, sebbene è riconosciuta da' dotti Medici, e consumati Professori di cose veterinarie; non mancherà però di utilità per lo universale, e la conseguenza che, da quanto ho letto, raccolto, osservato, meditato, ricavo, vale a dire, che l'unico specifico si è d' impedire l' avventamento del contagio, è tuttavia un principio fondamentale, come lo era a' tempi del celebre *Lancisi*, da cui e di presente, ed in appresso converrà dipartirsi in questa mortifera contagione. Se in tutti i luoghi, se da tutti questo principio fosse stato ben tenuto, creduto, scrupolosamente osservato, o sarebbe da' nostri paesi stato escluso il crudel morbo, come lo è, e fu da altri; o di assai minori devastamenti avremmo da

dolerici, e assai più miti avremmo da paventarli in appresso.

Non aspettatevi adunque in queste considerazioni una lunga diceria sopra i rimedj vantati, o che vantare potrebbero quali sicuri, facili, specifici, e ornati di quegli altri pomposi titoli, i quali, mentre troppo lusingano e seducono la credula semplicità, ispirano altrettanta diffidenza in coloro, i quali, dotti per molta esperienza del passato e del presente, sanno per prova, quanto siano difficili ad ottenersi siffatti ajuti.

Qual grado di fidanza altri possa ragionevolmente riporre nelle varie maniere di rimedj, come sarebbe a dire purganti, ammollienti, calefacienti, sudorifici, rinfrescativi, tonici, e simiglievoli, e quegli altri, che si credè di poterli chiamare del consolante nome di *specifici*, lo prese a sperimentamente chiarire l'infaticabile nostro Collega, Professore d'Istituzioni Mediche, il Dottor Francesco *Buniva*. Fece egli di ben molti sperimenti con accorgimento, e sagacità, raccolse un numero

grande di osservazioni, altre fatte da alcuni Medici veri zelatori del pubblico bene, altre da Veterinarj esperti ed intelligenti, molti tentativi poi fece in vari luoghi intraprendere.

Quale si è il risultato, che da tutti questi commendevoli cimenti siamo costretti di ricavare, e che l'amore della verità, e del pubblico vantaggio non ci permette altrimenti di dissimulare? Che fra i varj celebrati, o tentati rimedj la più parte sono inutili, non pochi sono perniciosi, pochissimi i veramente utili, nissuno poi havvene meritevole del pomposo titolo di *rimedio specifico*, e che perciò la speranza, che si può nella energia, e potestà de' medicinali collocare in questo morbo appiccativo, per riavere l'infettato bestiame, si riduce a ben poco, e in moltissime circostanze a nulla. Tale a un di presso fu la trista conseguenza, che dalla molteplicità delle osservazioni fatte al principio di questo secolo ne dovette dedurre l'illustre *Lancisi*, il quale, come voi ben sapete, prese a provare in un intero capo, che il solo

specifico, anzi l'unico rimedio erasi lo impedimento della contagiosa micidiale influenza, e che gli animali condotti a salvamento, non alla virtù de' farmaci, ma alle sole forze di natura lo doveano. E da quel tempo insino a noi, io non so vedere cosa tentata, o discoperta, che possa della insospugnabile ferocia del morbo farci molto più benignamente giudicare.

Qual' altra conseguenza da questi pur troppo certi risultati ne deriva? Che dal bel principio che un male così crudele, così velocemente comunicativo, e così poco arrendevole a' migliori sforzi dell'arte, e de' medicatori comincia a comparire in alcun luogo, tutti i nostri pensieri, tutte le nostre sollecitudini, tutte le nostre premure, piucchè alla ricerca vana di insufficienti, ed ingannevoli medicine, conviene rivolgerle ad arrestare l'appiccamento della contagione, la quale per lo comunicare insieme degli animali ammorbati, e de' sani, s' avventa dagli uni agli altri, non altrimenti che faccia il fuoco alle cose

secche , o unte , quando ad esse viene di troppo avvicinato.

Nè si dica già , ovvero si cerchi di far credere , ch' io voglia con un colpo di penna risolutamente negare , che si debba prestar fede a quello , che sulla efficacia di certi rimedj è stato scritto . Io lodo i tentativi fatti in questa influenza , e sono rimotissimo dal voler minorare il merito di alcuno . Convengo anch'io , che in proposito di cose sperimentali , la sola spe-rienza può far fede , ed autorità : ma non posso dissimularmi , che da ogni parte veggo citarsi l' esperienza ; che veggo , in favor de' proprj rimedj , ciascuno appellare al giudizio de' proprj tentativi ; che veggo ciascuno vantare il suo segreto come provato , e riprovato , e veggo a un tempo istesso questa medesima efficacia contraddetta , e fieramente combattuta da altri egualmente appoggiati alla esperienza . Il fatto sta , che tanti sono i congiunti , i quali debbono riunirsi , acciocchè le sperienze siano opportunamente , diligentemente fatte , e con accorgimento , e dalle medesime

possano dedursi regole generali, che, senza il più pesato criterio, e senza molta sagacità di raziocinio, difficilissima cosa è determinare, quale guarigione debbasi alle sole forze della natura, quale alle forze della natura ajutate da' rimedj. Dalle sperienze poi mal fatte, e non condotte accortamente, quanto spesso non si cavano false conseguenze, ora nel credere a' rimedj inefficaci, ora nell'impugnare le virtù di rimedj, che amministrati a opportuno tempo colle necessarie preparazioni, e dalle mani di sagaci medicatori, sarebbero stati efficacissimi? Che se questo tanto spesso avviene nelle malattie istesse degli uomini, quando prese a curare da dotti Medici; che se sul grado di fede che si dee alle loro sperienze vediamo tuttodì tante dispute, e interminabili controversie; se l'esperienza ci ha pur convinti, che tanti rimedj vantatissimi da rinomatissimi Medici, e spacciati per certi, per sicuri, per infallibili, non reggono poi alle prove ben ripetute, e alla cote del tempo; che dovressi credere de' rimedj tenuti, o vantati

dal volgo de' Veterinarj per la più parte indotti e creduli empirici / Possiamo aspettarci nella maggior parte di costoro quella severità, ed accorrezza di critica, che manca in tanti Medici istessi, e le di cui regole con tanta acutezza di accorgimento ci son date dal *Zimmerman* nel Trattato dell' *Esperienza in Medicina*?

Dalle moltissime osservazioni da me esaminate ricavo, che del numero degli animali stati ammorbati, e scampati avventurosamente al mortale pericolo, altri si riebbero senza rimedio di sorta alcuna col solo reggime; ad altri furono di qualche ajuto scelti rimedj adattati, e opportunamente dati; altri trionfarono del male, e de' cattivi rimedj.

Avventurosa cosa sarebbe certamente il poter avere tra mano un qualche così potente, ed efficace antidoto, come alcuni credeano dietro alcuni cimenti di aver fondamento a potercene dolcemente lusingare. Ma esista, o non esista questo rimedio, più bello ancora si è il poter far senza di quello. Gran fortuna, ella è in vero, potere in uno

incendio ricorrere all'artificio delle trombe per ammorzarlo, ma l'esistenza di queste macchine dee forse incoraggiare la nostra indolenza, e renderci men cauti nel preservar dal fuoco le nostre case?

In una malattia poi di tanta ferocia, di cui si celere comunicazione, d'indole così poco domabile, la non fondata confidenza nella salutare efficacia de' rimedj, essere doveva, e sarà sempre cagione di gravissimi danni, se questa confidenza ci rende meno scrupolosi nel cercare, meno oculati nel discoprire, meno circospetti, ed attivi nel chiudere tutte le vie al fatale avventamento di questo pestilenzioso veleno lanciato o per mezzo d'gli animali istessi, o degli altri corpi qualunque imbevuti de' loro maligni altri ammorbatori.

Dico di più, che, quando anche si fosse scoperto un qualche rimedio specifico, dal possedimento del quale siamo ben lontani, dovrebbe in nulla lusingare la nostra indolenza. Sarebbe egli a sperarsi, tali quali noi conosciamo gli uomini, che un rimedio comunque salutare, e poderoso

fosse prontamente, e universalmente adottato? L'ignoranza, la malizia, l'interesse, l'amor proprio non avrebb' egli a temersi, che mettersero argini all'introduzione, al diffondimento di così bel trovato? Mentre dagli amici del vero si disputerebbe con più o meno di ragione per ben chiarirne, e stabilirne l'utilità, mentre dagli appassionati si combatterebbe per privato orgoglio, o interesse, con più o meno di accanimento, incerto, e vacillante rimarrebbe il giudizio del pubblico, e intanto l'incendio divamperebbe mortalmente in queste e in quelle parti, e si diffonderebbe ampiamente.

Tutti coloro, i quali hanno con avvedimento esaminata l'indole di questa influenza, che sono risaliti alla vera origine di suo propagamento nelle nostre Provincie, che ne hanno pesatamente affrontati i caratteri specifici co' caratteri essenziali delle epizoozie, che fecero tanta strage nelle nostre bovine, e nel vitellame, apparse tra noi negli anni 1711, 1714., 1745., converranno, che non da accidentali cagioni.

non per corrompimento d' aria , non per insalubrità di cibo , non per superiori impressioni d' astri , ma sibbene per sola contagione de' corpi d' altronde recatoci si è così spaventevolmente tra noi allargata.

Dall' Ongheria nell' Italia tragittò l' influenza del 1711 ; dal medesimo Paese tramigrò la presente . E' noto , che un fatal bue appestato , per la via del mare trasportato nell' agro Patavino , seco recò le prime faville di quel funesto incendio, che nel 1711. , e ne' seguenti avvolse poi nelle sue fiamme tanta parte d' Italia , e d' Europa , e non s' estinse nel nostro paese , che nell' anno mille settecento sedici. Troppo note sono le recenti prove, troppo viva la memoria dei progressivi devastamenti a misura che di luogo in luogo penetrava , troppo evidenti i vestigj , che la regnante epizoozia stampò per tutta la lunghezza di suo cammino , e nelle molteplici sue diramazioni , le quali non lasciano dubitare della via da essa tenuta . E siccome dopo l' innondamento d' un fiume si possono riconoscere tutti i luoghi , che furono fla-

gellati dalle acque straripate, per mezzo del corrosivo terreno, della depositata rena, dei rotolati sassi: così le mortali successive orme lasciate da questo crudel morbo ci conducono mano mano a' luoghi, d'onde sboccato fra noi protuppe.

Certa cosa è che risalendo all' origine primitiva d' una malattia appiccativa qualunque, saremo finalmente ad una condotti, la quale è nata da un fortuito accozzamento di accidentali cagioni, le quali quella ingenerarono, senza che ci sia più possibile il poterne incolpare una potenza contagiosa. Certa cosa è che un morbo contagioso originato da accidentali evnabili principj, come sarebbero in esempio lo squallore, ed impurità del luogo, l' infezione dell' aria non rinnovata, la cattiva qualità degli alimenti ec. nel tifo delle carceri, e degli Spedali, da questi luoghi, come da altrettanti corpi accesi, s' avventano le contagiose faville a' corpi sani, che vengono esposti a' maligni vapori, e in essi accendono, e mano mano propagano il medesimo fuoco: ma certa cosa è non meno, che

la presente influenza dovunque abbia avuto il suo primiero nascimento per la virtù, e riunione di accidentali principj, spontaneamente fra noi non nasce, nè si è vista nascer giammai; è cosa certa, che i funesti germi di questa pianta straniera, di lontane regioni sventuratamente nel nostro bel paese furono recati.

Voi sapete che nel giudiziosissimo trattato della *lue bovina*, ha *Lancisi* un articolo, in cui prese a provare che quella contagiosa malattia del 1711. (la quale non differisce dalle altre vedute nel 1734 1745. 1794.) era pestilenziale; voi sapete che la stessa cosa fu dal *Ramazzini* sostenuta. O si debba con que' due insigni Scrittori chiamare pestilenzioso il nostro contagio, o non li convenga così pauroso nome, è indubitato, che nella medesima maniera, per le stesse vie, per cui la vera e propriamente detta pestilenza s'avventa, s'appicca, si svolge, e si diffonde ampiamente infra gli uomini, si comunica in molte maniere istessamente, si attacca, si sparge e largamente dilatasi questa bovina con-

giosa infezione. E questa certezza stabilire, salta agli occhi, in qual maniera tocchi agli uomini adoperarsi per impedirne in appresso la comunicazione, o circoscriverne lo spargimento.

Se quelle vie, quei corpi che servono di veicolo al passaggio della vera peste, servono pure di comunicazione per l'appiccamento di questo morbo, quello che si fece, quello che si fa tuttavia per impedire alla peste di penetrare in un paese, quello si dee fare sempre che si ha da temere l'accendimento di questo contagio apparso in qualche paese vicino, e con cui abbiassi una comunicazione qualunque, sempre che si cerca di limitarne la dilatazione.

Si può leggere nella sensatissima memoria francese messa in luce ad istruzione del pubblico nell'anno 1773 dal celeberrimo Alberto Haller, per mezzo di quali precauzioni sia riuscito felicemente, e costantemente alla Repubblica di Berna di preservare l'interno del suo territorio da contagiose Epizoozie, le quali esercitavano i

loro furori ne' paesi confinanti, in alcuni dei quali andavano quasi di continuo ora in una, ora in altra parte serpeggiando, e facendo stragi (a). La comunicabilità di tai malattie contagiose la considera quell' uomo sommo non diversa da quella della vera peste.

Tutti questi mezzi si riducono ad impedire, arrestare, togliere ogni via di comunicazione. Ma se di questa cosa si conviene da tutte le persone, che hanno fior di senno nelle cose mediche, e veterinarie, non si conoscono forse abbastanza universalmente, o abbastanza non si considerano tutti i canali, tutte le strade, per cui il contagioso veleno di questa malattia ora più apertamente, ora più celatamente e di soppiatto varca, e penetra dai corpi, e

(a) Questa eccellente Memoria fu tradotta in italiano dal Dottor Buniva appena che cominciarono i danni di questo contagio fra noi, e letta alla Società. Essa meriterebbe d'essere stampata, e bene impressa in tutte le menti.

XVIII

luoghi infetti ai sani Ora come si potranno interamente preservare dalla comunicazione, o dal ripullulamento del contagio gli animali, se non se ne conoscono tutti i veicoli, e se il veleno che nascostamente appiattatosi in varj luoghi, e corpi diversi, vi cova chetamente, non venga tolto, smaltito, sterminato interamente / Vedremo appresso, che questo veleno può rimanere per lungo tempo invischiato ne' corpi senza perdere la sua attività: vedremo che gli animali che ne provano l'impressione, e ne scamparono, possono nuovamente contrarre il morbo.

Io non mi fermerò a parlare dell'indole del veleno. Io ne conosco gli effetti, confesso di ignorarne la natura. Quanto si è fatto finora per penetrarne l' arcano ingegno, quanto su di esso è stato detto, e scritto è ben lungi dall' avercelo disvelato, e ci lascia tuttora nelle tenebre. Le poche congetture che possiamo avventurare sono unicamente fondate alla considerazione degli effetti, che opera sopra i corpi viventi, e in una materia involta di tanta oscu-

rità, siamo siccome in tante altre ridotti a raccogliere, ed imparare i mutamenti prodotti su queste, o quelle parti del sistema vivente. Nulla sappiamo direttamente circa l'indole de' veleni animali, niuno ha ancora potuto notomizzarli, per dir così, e farne una analisi che spieghi la ragione, per cui operano in una maniera loro propria, e particolare. E per aver una intima conoscenza di tali veleni animali disseminatori di malattie appiccaticcie, pochissimo si è quello che io spero dalla sottilissima chimica moderna, io che in altri versi tanto l'apprezzo, e la celebrai in molti scritti. Il veleno venereo, il vajuoloso, il carbonchioso, il morbil'oso, il pestilenziale, ed altri siffatti, sono veleni dotati di una virtù loro propria, di cui ignoriamo le ragioni, che agisce a norma di certe affinità animali, e i di cui principj siamo ben lungi dal conoscere chimicamente. Altro in tanta caligine non possiamo fare, se non considerarne gli effetti, indagarne le leggi, che tengono nella loro azione; esaminare attentissimamente i cangiamenti pro-

dotti nel sistema sensibile , e irritabile , e negli umori pur anche, senza speranza per ora di poter dire quali siano, e di che formate quelle pestilenziali particelle che producono questi effetti nel sistema nervoso, irritabile, e negli umori, e perchè , e in qual maniera li producano. Consideriamo inoltre i vari gradi di intensità , e prontezza, che stando medesime le circostanze esterne, dispiega il veleno negli animali della medesima specie, ma d'età , di forza , di volume , di sensibilità, in una parola di costituzione diversi, sicchè gli uni uccide prontissimamente , gli altri conduce a più tarda morte , ad altri o è impunemente applicato , o è prestamente vinto , e discacciato per la tempera de' corpi ; consideriamo che questo veleno , d' indole costante micidiale , ed invincibile nella specie bovina , è generalmente inoperoso , ed innocente negli uomini , ne' cavalli , ne' porci , nelle galline , nelle pecore , ne' cani , e in altri animali , e saremo condotti a questa conseguenza che la di lui azione è potentissima , debole , o nulla secondo

che v' hanno nel sistema sensibile , ed irritabile de' varj individui della medesima , o diversa specie attitudini , e relazioni diverse , o per dirlo con una parola *Browniana*, secondo la varia *eccitabilità* loro. Chi è che non sappia in esempio , quanta diversità passi tra gli effetti del veleno vajuoloso ne' diversi uomini , nelle diverse età , nelle varie costituzioni epidemiche, ne' diversi luoghi / E questa diversità conviene non alla maggiore , o minore malignità del veleno , ma sibbene alla varia tempra de' corpi che quello imbevono, e in se sorbiscono riferire appunto come nelle piante della medesima specie , che tanto diversamente provano in climi diversi, conviene all' indole del cielo , e della terra ciò attribuire E a quella guisa che vediamo avventarsi a certi corpi il fuoco velocissimamente , e bastare una leggier favilla per ridurli in cenere , non appiccarsi agli altri, secondo che sono , o non sono infiammabili, il veleno pur anche lanciato a' diversi corpi viventi, si svolge , o rimane inerte , secondo la varia attitudine , e predisposi-

zione loro. Intorno poi a queste differenze dipendenti onninamente dalle varie modificazioni della sensibilità, e vitalità de' corpi animali, che ci dirà la chimica, mentre così poco si è quello che l'anatomia la più fina, e la fisiologia più sagace ci hanno disvelato?

Qualunque sia la nascosta indole del veleno in questa contagiosa influenza, conviene dire che sia attuosissimo, se con questa parola intendiamo che opera prontissimi, e grandissimi effetti, dove trovi ne' corpi esca, e alimento proporzionato. Tale si è l'indole del veleno pestilenziale negli uomini, e negli animali *Lancisi* parla di certi buoi, i quali dalle esalazioni contagiose furono così velocemente prosesi, quasi dalla folgore fossero stati colti. Queste osservazioni ci ricordano quello, che fu osservato dal *Boccaccio*, e lasciatoci scritto nella adombrata descrizione della pestilenza di Firenze, il di cui veleno agiva pur anche in alcuni animali « che essendo stati » li stracci d'un pover uomo gettati nella » via pubblica, due porci in quelli avve- » nuti, e messissi a tirarli, come e loro

» costume , prima col grifo, poi coi denti
 » presigli è scossigli alle guancie sopra i
 » mal tirati cenci, come se avesser preso
 » veleno , in breve morirono » Leggiamo
 nel tumulo della peste di *Van-Helmont* di
 un uomo, che toccate appena alcune carte
 state molto tempo innanzi contaminate da'
 pestilenziosi aliti, provò istantaneamente
 un dolore acuto, sbucciò un maligno an-
 trace nel dito mignolo, e morì due giorni
 appresso. Abbiamo esempj d' uomini re-
 pentinamente morti al discoprimiento di
 merci venute dalle regioni orientali, e in
 quelle state imbevute de' pestilenziali mias-
 mi, dalle quali i rattenuti vapori traman-
 darono aura di morte. Quanti esempi di
 prontissime, e mortali impressioni operate
 dal veleno pestilenziale degli uomini, e
 degli animali non potrei io qui ricordare,
 se fosse questo il luogo di far pompa d'
 erudizione, o ciò necessario io credessi /

Rammenterò piuttosto ciò che da molti
 si sa, ma che non si può mai abbastanza ri-
 petere, ed inculcare che i vapori che esala-
 no da' polmoni, dalle narici, dalla pelle,

dagli escrementi degli animali ammorbati si diffondono ne'luoghi rinchiusi per l'aria, e quella rendono contaminata, e infetta, dimodochè, anche senza lo immediato toccamento fra animali appestati, e animali sani, a questi viene appiccato il male.

Non convien dire lo stesso dell'aria libera, aperta, ventilata, nella quale allargandosi in più ampio spazio, e da' pori dell' aure, e da' soffi de' venti essendo sparpagliati, perdono di loro attività, e forza secondo la maggior loro rarefazione. Per agire ha bisogno il veleno di un dato grado di affollamento, densità, e concentrazione, e a quella guisa che molti veleni chimici sciolti in grandissima quantità d' acqua sono innocenti; sì lo sono le pestilenziali particelle disciolte in un gran volume d' aria. Guai se ciò non fosse; guai se pel veicolo dell' aria potessero i contagiosi veleni varcar fiumi, valicar mari, tragittare soltanto a notabili distanze! Gli ampi regni sarebbero ben presto nelle pestilenze vuotati d' uomini, e d' animali; allo incontro si sa, che, tolta ogni comunicazione, le famiglie ris-

chiuse in case ne' luoghi, dove regna la peste, gli animali bene isolati nelle micidiali epizoozie, sono scampati da' dolorosi effetti delle infermità devastatrici.

Questo non vuol già dire, che nell'aria aperta, in vicinanza degli animali ammorbati, de' cadaveri loro, o delle varie cose state dalle maligne esalazioni, dagli escrementi contaminate, non s'appicchi il contagio: se i cadaveri sono mal sepolti, e per i vani, e gli spiragli della soprapposta terra trapelar possano que' vapori che dal disfacimento, e putrefazione di essi si sprigionano; se dall' aratro, o in altro modo venga dimossa; se discoperti ne siano il carname, e le ossa; se lo strame intriso dell' orina, il letame inzuppato degli escrementi, non siano diligentemente coperti, e sotterrati, quegli animali, che in vicinanza ne imbevono gli effluvj, o tutte le anzidette cose vengono a fiutare, certamente contrar possono il male. Ed ecco il perchè sia da' più cauti consigliato di sotterrar queste cose in profonde buche, ricoprirle di alto strato di

terra ben fitta e stivata, che dia niun passaggio alle volatili sottili particelle svoltesi, e farlo in luoghi incolti, ne' quali nè vangato, nè mosso, nè rotto dal vomero sia il terreno.

Il veleno, che da' corpi ammorbati esala, s'attacca a' corpi d' altri animali, ed a' corpi inanimati, e da questi, come da altrettanti carboni accesi, lo avventano le contagiose faville.

Questo merita d'essere partitamente chiarito. S'attaccano le morbifere particelle alle mura delle stalle, alle mangiatoje, su cui stilla il tubo infetto delle narici, al fieno toccato dalla bocca, alle erbe de' pascoli imbevute d'aliti, o bagnate di moccia, o bava guasta, alle labbra degli abbeveratoj, all'acqua non agitata, e mutata, al terreno contaminato dagli scremenzi, alla paglia che serve di letto, alle vesti, e corpi degli uomini, alle piume de' volatili domestici, e soprattutto ama di attaccarsi a' peli degli animali, e tra la lor molle lana giacere nascostamente, e da tutti questi corpi per toccamento s'appicca.

Impedire pertanto l'accesso ad altri animali ne luoghi infetti, come a' cani, e simili, rimuoverne le galline, colombi, porci, montoni, asini, cavalli; sotterrare in profonde buche lo strame, la paglia, il letame, gli scrementi infetti; bruciare le mangiatoje contaminate, scrostare le mura delle stalle in cui ammalarono, o morirono le bovine, appunto come per legge erano tenuti di fare gli Ebrei in quelle camere, dove avevano giaciuto i leprosi; lavarle ben bene con acqua di calce; levare un buon strato di terra dal pavimento delle stalle, e stenderne un'altro di altra terra; ripurgarne con buoni bucati, e lissivj i panni che toccarono gli animali infermi, e tenerli all'aria aperta per qualche tempo; mondare con lavamenti, e strofinazioni, e meglio arroventire le catene, lavare, o meglio bruciare le corde che loro annodarono; cangiare i luoghi de' pascoli, e de' mercati per un dato tempo; impedire l'ingresso nelle stalle sane a quegli uomini, i quali hanno visitato bestie inferme, o usato in luoghi dove ammalate, o morte

si giaceano; non lasciarvi penetrar coloro, che hanno aperti, scuojati, sotterrati, o altrimenti tocchi i corpi degli animali morti, comunque fossero, o non fossero muniti di sopravveste, se gli abiti non furono cambiati, se il corpo non fu ben mondato, escludere coloro, che hanno di recente mangiato di loro carnacce; non lasciare, che il sano bestiame sia abbeverato a fontane, ruscelli, riserbatoj, vasche, dove vanno a bere le sospette bestie; non dare asilo a niuna bestia sbranata nelle nostre mandre, o ne' nostri presepi; impedire, che niuna delle nostre sbandata s' accosti a branco infetto, o temuto tale, ed altre simili attenzioni, sono cautele non già suggerite da timori vani, o dal proposito di impaurire soverchiamente, ma derivate da quelle osservazioni, che palesarono, quanto tristi, ed irreparabili effetti ne siano nati dall' averle neglette, o derise. E diremo pur noi quello, che Ramazzini diceva: *in morbo contagioso numquam satis cavemus, dum multum cavemus.*

Quanto tempo possano le particelle contagiose rimanere impaniate ne' varj corpi, cui si attaccano, e conservarvi l'attitudine ad appiccare la malattia, non è così spedito il determinarlo, questo dovendo variare per molte circostanze.

Certa cosa è, che il velenoso contagio della peste degli uomini per lungo tempo rimane aderente a' letti, a' pannilini, alle coperture, e soprattutto agli arredi, alle vesti, o coperte tessute di lana, onde consigliarono i più cauti, e i meglio avvisati, di bruciare questi letti, questi panni, e questi arredi. Abbiamo testimonianze di fede, degni osservatori, che da alcune coperte, che a uomini appestati avevano servito, ancora dopo il giro d'un intero anno fu comunicata la pestilenza. Assicura *Diemerbroekio*, che la paglia, su cui avevano giaciuto infermi di peste, dopo otto mesi la comunicò tuttavia. E' noto l'infuusto vaso, che apportò la pestilenza in Marsiglia; sono noti gli esempj della medesima malattia comunicata per mezzo delle merci recate di lontani paesi, nè occorre,

che io qui rammemori molte di siffatte lugubri istorie. Da osservazioni a me comunicate rilevo, che dopo un notabile spazio di tempo, come di un mese e più, alcune stalle, in cui qualche bestia eravi morta, comunicarono la malattia a intatti armenti. Abbiamo già accennata l'analogia, o anche la medesimezza, che passa nella maniera, con cui tragitta, e si continua il contagio della peste, e di queste epizoozie, di cui stiamo ragionando; la quale rassomiglianza rende vieppiù probabile, che le contagiose morbifere particelle di esse non siano così presto smaltite, e discacciate, o così presto vi divengano inerti ne' corpi imbevuti di quelle, mentre le particelle pestilenziose vi rimangono per sì lungo spazio invischiate, e vi ritengono l' indole loro micidiale.

Furono i cavalli, gli asini, le capre, i muli, le pecore, ed altri animali avventurosamente immuni dal presente contagio. Alcune esperienze del Dottor Buniva hanno provato, che il veleno inoculato in galline, in pecore, in vitelli, non prese Malamente però si conchiuderebbe, che questi animali

siffatti non possono spargere , ed ampliare l'epizoozia. Si è già toccato , che i contagiosi miasmi amano particolarmente di annidarsi , e nascondersi fra le setole, i peli, e la lana degli animali , e tra essi mollemente celato vi rimane , e da essi sboccando prorompe ad avventare il male.

Convien in ispecialità invigilare sopra le scorriere de' cani. Questi animali , che hanno per costume l'andar vagando d'uno in altro luogo , quivi fiutano cose contaminate , là sorbiscono corpi infetti, dove annasano cadaveri , dove pascono il carname di carogne dibranate, dove ne strascicano , e spolpano gli ossami , dove ne rodono , e minuzzano gli scheletri , dove lambono golosamente il sangue, dove leccano le pelli, dove giaciono sull' impuro strame , e da queste sozzure imbrattati si fanno contaminatori de' toccati animali , della qual cosa moltissimi esempj porrei divisare.

Nè mancano osservatori , i quali sostengono , e il Dottor *Buniva* mi assicura essersene accertato , che varie maniere di mosche , e moscherini della velenosità con-

tagiosa possono essere portatrici. In questi casi convien dire , che que' volanti insetti, che intorno intorno vanno ronzando a' domestici quadrupedi malati , o dal lezzo di lor malattie vi sono allettati , succiando' il putrido tabo , che dalle narici geme , o l' infetta bava dall' immonda bocca stillante, o cercano pastura ne' cadaveri di quelli, o vanno a depositarvi le loro uova , o li loro baccherozzoli, s' intridono del veleno, e l' intriso pungiglione pingendo , e addentrandò poscia nel cuojo , o altra parte di bestie sane , a queste inoculano il contagio , appunto come quando con lancetta bagnata di marcia vajuolosa si solleva l'epidermo , e si scalpisce la cute , si può inoculare il vajuolo.

Tante essendo , e così spedite le vie, per le quali può continuarsi il contagio , tante le porte , per cui trovare accesso , egli è ben facile lo scorgere , che senza i più consigliati mezzi , senza la più immutabile fermezza nell' adoperarli, a guisa di furibondo torrente straripato, o di divampante incendio a se abbandonato, deve di-

scorrere sbrigliatamente, e insolentire con irraffrenabile ferocia. E' ben facile il comprendere, perchè una volta ampliato, appena si possano comprimere i di lui furori, sicchè ebbe a profferire il grande *Allro* quella sconsolante sentenza, che quando è largamente dilatao e sparso, niuno umano consiglio, o provvedimento può ritenerlo, e segnarli invarcabili confini. La quale sentenza noi non prenderemo in senso ristretto, ed assoluto, ma per essa intenderemo, che allargato che si è, conviene non raddoppiare, ma centuplicare le cure, onde limitarne i micidiali effetti. Dico, che il detto dello *Allro* non debbesi in senso ristretto prendere, e letterale; avvegnachè molti esempi abbiamo nel paese nostro, e di vasti territorj, e di numerose stalle, e di popolari armenti, cui il resecamento d'ogni comunicazione, e frequenza qualunque nel modo che si è detto, e una assidua, scrupolosa, vigilante custodia preservò dal contagioso male, che d'ogni intorno imperversava, e spegneva spietatamente le mandre vicine.

Sgraziatamente non solo tali cautele non furono adoperate, ma a favorirne il propagamento, secondarne, o accrescerne i danni contribuirono in assai luoghi l'ignoranza, l'indolenza, la credulità, lo sciocco empirismo, l'insolente ciarmeria.

Di quindi n' è nato il ripullulamento in tante parti, che ne avevano già provati i tristi effetti, perchè prima di ridurvi nuovo bestiame si vollero trasandare, e si derisero le più necessarie cautele; di quindi lo spaventoso allargamento, perchè molti si ostinarono a voler trafficare, o frequentare in luoghi, ne' quali regnava tuttora il morbo; perchè, quando s' andava in parti infette, o sospette, si menavano le bestie in stalle contaminate, piuttosto che tenerle in siti aperti; perchè si vollero frequentare, e rifrequentare mercati, e fiere, dai quali come le lave lo sono da' vulcani, era il contagio d' ogni intorno lanciato, ognivoltachè non furono sospesi, o che sospesi si riaprirono; perchè bestiame infetto, in quelle comprato, fu quà e là menato a rivendere; perchè bovine furtivamente nella oscurità

della notte mandate a' pascoli, quelli contaminarono; perchè si comprò tieno stato esposto a' pestilenziali vapori; perchè iori stari infetti da vacche inferme divennero veri inoculatori della peste nelle tocche appresso ec. ec.

Fu così stupida la credulità, così inconcepibile la mentecattaggine, che ingombrò alcune grosse menti volgari, che a preservare dalla contagione gli animali sani fu in alcun luogo creduto poderosissimo antidoto il sotterramento delle morte d' infezione nelle stalle medesime, in cui le immuni dimoravano. Dovrò io pur credere quello, che mi è stato narrato, che in altri luoghi col favore delle tenebre siano stati gettati pezzi di carname tolti di bestie morte di questo male dentro stalle per ammorbare, e dentro pozzi ad attossicare l' acque, che s' attingevano per abbeveraggio degli animali intatti? Sè tanta sceleratezza fu pur commessa; a quale nefandità l' umana malizia non prorompe?

Ma quello, che la trista esperienza di tutti i tempi, e di tutti i paesi ci insegna

essere avvenuto in questi generali flagelli, avvenne pur fra noi, vog'io dire, che un nugolo di secretisti, empirici, cerretani, ciurmadori, uomini di buona fede, uomini di cattiva fede, tutti si fanno vantatori di loro arcani, tutti hanno i loro specifici, e le loro panacee, tutti promettono maravigliosi guarimenti, tutti millantano i miracoli di loro ricette, e tra queste pompose promesse, che l'ignoranza, o la cupidigia profonde, la credulità riceve, e nodrisce, irreparabili divengono gli avanzamenti del morbo.

Una stupida indolenza, figlia della più strana ignoranza, non fu meno funesta nel favorire l'ampliamento del male. Regnava, e regna pur anco non solo in menti idiote, ma in menti per coltura, e ingegno sulle volgari molto elevate questa stoltissima persuasione, che, dovunque proceda la cagione primiera del male, e comunque si svolga, sia esso inevitabile. Tale a un di presso si è la goffa idea de' Turchi sulla peste. A che serviranno i consigli, e provvedimenti umani, se gli strali ine-

vitabili comunicatori della peste sono lan-
 ciati da una fatalità inesorabile, incommu-
 tabile? E' dunque naturale, che gli uomini
 sì fattamente persuasi lascieranno l' assali-
 mento, e i progressi del morbo in balia di
 quella venerata fatalità irresistibile, cui niun
 senno, o prudenza umana può ripugnare,
 e non solo negligeranno ogni mezzo pre-
 servativo, ma a disprezzare, a violare, a
 beffarsi delle altrui cautele si condurranno.
 Pur troppo tuttodì veggiamo, che, quando
 certi errori sono profondamente scolpiti, e
 radicati in alcune menti, non forza del e
 più evidenti ragioni, non testimonianza
 de' fatti i più convincenti, e palesi, non
 autori à delle più gravi, ed assennate per-
 sone valgono a rimuoverli, e sbarbicarli.
 Hanno pure gli stupidi Musulmani, ciechi
 creditori di quella inesorabile fatalità l'esem-
 pio son' occhio de' consigliati Europei tra
 loro viventi, che col severo chiudimento
 in casa, coll'interrompimento d'ogni com-
 mercio, e comunicazione qualunque cogli
 appestati, hanno la felicità di evitare quel
 flagello, che essi credono inevitabile. Que-

sti esempj però guarir non possono i loro
 animi infermi dall'insana credenza invete-
 rata. Non possono i Turchi ignorare, che
 moltissime famiglie, che al primo spaven-
 toso grido di peste si ridussero lungi da
 ogni frequenza in case ben rinserate, nè
 più di loro s'era avuta contezza per di
 ben molti mesi, sane e salve finito quel
 flagello se ne uscirono. Così nella peste
 d' Aleppo degl'anni 1718., 1719. mori-
 rono oltre le ottantamila persone, le fami-
 glie Inglesi, state per più di sei mesi bene
 appariate, di quella si preservarono. Lo
 stesso in varj tempi, e varj luoghi fu os-
 servato di molti Monasterj, e Collegj.

A coloro fra noi, i quali da non minor
 follia de' Turchi travati, si danno fatal-
 mente a credere, che, siccome niuna av-
 vedutezza umana può rimuovere il conta-
 gio, niuna imprudenza possa accelerarne,
 e favorirne i progressi, conviene porre
 sott'occhio tutti i riflessi infino a'qui divi-
 sati, e loro dichiarare, e rammemorare
 tutti quei luoghi, che nell' incendio gene-
 rale per mezzo dell'esattissima inviolabile

osservanza de' mezzi da noi toccati si serbarono immuni. Loro conviene dire, e ripetere, che se non pochi padroni di popolarissimi armenti li preservarono, ciò si ottenne colla più severa vigilanza nell' impedire ogni commercio qualunque, ogni accostamento d' uomini, d' animali, di cose sospette; che molte bestie, all' avvicinarsi del contagio, menate, e tenute in capanne separate, e lontane, non ammalarono; che non poche valli, che non hanno accesso, che per alcune bocche, o stretture, guardate da vigilantissimi custodi quelle gole, non potè penetrarvi il morbo, sempre che al bestiame sospetto, si negò l' entrarvi, e rientrarvi all' uscito, e andato in luoghi sospetti; che buona parte della provincia di Biella con tai prudenze si tenne illesa; che molti e molti territorj ebbero egual fortuna per mezzo di eguali cautele. Queste, e similievoli riflessioni, uomini di senno, di coltura, di lettura conviene, che all' ignaro volgo dicano, ridicano, e inculchino continuamente.

Queste erano le poche considerazioni, le quali mi sovvennero alla mente, che io in mio particolare giudicai non disutili, e che approvate dalla Società farano intravedere al Pubblico, qual' opinione tenga essa in generale sul proposito di questa malattia.

Se io avessi voluto le cose esposte, o toccate in questo discorso fiancheggiarle di grande moltitudine di fatti, fortificarle con autorità, luneggiarle con di ben molti razziocinj, e corroborarle con provvidenze datesi in varj luoghi, ovvero suggerite da uomini perspicaci, ed insigni, non avrei abbozzato una prefazione, ma sarei venuto distendendo un ampio, e pesante volume.

Non sono cose nuove, mi sento a rilevare, quelle, che andaste divisando. Rispondo, che qualunque elleno sieno, non sono nuove certamente per gli uni, e sono tali, o almeno come tali per gli altri. Io mi compiaccio assaissimo, che a' consigliati uomini siano palesi, ed innegabili, ed allora proverò nell' animo viemaggior contento, quando queste massime certe agli occhi de' savj diverranno così comuni, così

trire, così note nell' universale, che non sia più uopo di richiamarle alla mente di nessuno.

Ma d'altra parte, se molti delle cose da noi chiarite sono persuasi, possiamo forse affermarlo risolutamente di tutti? Io domando, se tutta l'universalità delle volgari, e rozze persone, e delle non volgari avesse tenuta tale persuasione, se da tutti i Veterinarj, da tutti i Medici se ne fosse a norma di essa giudicato, parlato, scritto; se tutte le cautele, che dai meglio avvisati, ed istruiti son pur credute necessarie, fossero state da tutti, e in tutti i luoghi adoperate; ha egli da credersi che così orribilmente sarebbesi disteso il crudel morbo devastatore?

Dico, che insinó a tanto che verità di simil fatta, e d'importanza così grande, non siano divenute la credenza di tutti, conviene dirle, ridirle, stamparle, e ristamparle, e non ristarsi dal farle rimbombare altissimamente.

Per questo vorrei poterle far risuonare in tutte le popolazioni, in tutte le case,

in tutte le mandre, in tutte le stalle, in tutti gli abituri, in tutte le capanne; vorrei che Medici, Chirurghi, Veterinarj, tutti coloro che possono aver qualche peso e credenza nelle menti ottenebrate del volgo, le dicessero, le ripetessero, le inculcassero, e diffondessero ampiamente; desidererei che dotto non vi fosse più nè indotto, non gastaldo, non agronomo, non villano, non guardiano d'armenti, non pecoraro, non capraro, non trafficatore di bestie, che non ne fosse persuaso; desidererei che maestri di scuola, dando per tema la descrizione della pestilenza di Firenze del Boccaccio, a questo proposito per forma di commentario intrattenessero pure i loro scolari di questo contagio distruggitore delle nostre bovine, come quello era uccidiore degli uomini, propagabile, e frenabile allo stesso modo. Tolti di mente i pregiudizj, sarebbe di molto spianata la via all' adempimento delle pubbliche salutari provvidenze, sarebbe dissipata la ripugnanza ad osservarle, e prevenuta la fatale violazione di esse.

Lo ripeto ancora una volta, io non negherò, che un dato metodo di cura non possa per avventura essere più utile di un altro; ma qualunque questo siasi, non può sperarsi nè che possa essere universalmente gustato, nè che sia per essere dappertutto egualmente efficace, egualmente sicuro, adoperato per tempo, colle necessarie preparazioni; e se vengano ad ommettersi le anzidette cautele, nientedimeno vedransi ampliati i dolorosi effetti del contagioso devastamento; e quelle con scrupolosa esattezza osservate, nulla più avremo da temere, nè da sperare da' rimedj, di cui non saprem più che fare.

Ricordiamoci da ultimo, che il contagioso nemico serpeggia ancora qua e là tra noi spietatamente; che può ripullulare nelle già devastate regioni, discorrere nelle fin quì illese, che di nuovi pericoli non è disgiombro il paese, che può pur troppo il contagio ricalcare le medesime orme, comprompere per gli stessi luoghi, e diciamoci e ripetiamoci tuttavia, che là, dove l'oculata prudenza preservatrice seppe abbar-

rare tutte le porte al contagio, non fu
uopo di ricorrere ad altre medicine, là
dove si lasciò sgraziatamente penetrare,
tutta la farragine de' remedj non ne arrestò
i devastamenti; ripetiamoci che questo fa-
tal morbo è un'idra redìviva che può riri-
nuare le sue furibonde stragi, e che non
una, ma tutte a un tempo conviene reci-
derle le teste; ripetiamoci che per pochi
individui dalla potenza de' farmaci dubbia-
mente scampati, a migliaja a migliaja fu-
rono dalla irresistibile micidiale violentis-
sima velenosità prostesi, e consideriamo in
fine, che in una calamità così strabocche-
volmente allargata, per giudicare della sa-
lutare efficacia de' rimedj, non bisogna
prendere per norma il salvamento di po-
che bestie, o pochi armenti, ma la enor-
me somma spaventosa delle mandate a
morte in un' intero paese, per vedere l'
ineluttabile necessità di ajutarsi di poten-
tissimi moltiplicati mezzi preservativi.

THE HISTORY OF THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

FROM THE FIRST INSTITUTION OF THE SOCIETY
IN THE YEAR 1660, TO THE PRESENT
TIME, IN TWO VOLUMES.

BY JOHN VAUGHAN, ESQ.
OF THE MIDDLE TEMPLE, ESQ.

LONDON:
Printed by J. BARNES, at the
Museum, in Pall-mall.

1757.

NASCITA
DEL SOVRANO
E PRINCIPI REALI



Anni

- 46 CARLO EMANUELE IV. Re di Sardegna, ec., ec., nato li 24 maggio 1752, salito al Trono li 16 ottobre 1796.
- 38 MARIA ADELAIDE CLOTILDE SAVERIA di Francia Regina sua Consorte li 23 settembre 1759.

Fratelli del Re.

- 38 Vittorio Emanuele Gaetano Maria Duca d'Aosta, 24 luglio 1759.
- 24 Maria Teresa Giuseppa d'Austria sua Consorte, 1 novembre 1773.

Loro Figliuoli.

- 1 Carlo Emanuele Amedeo Maria Giuseppe Gaetano, 3 novembre 1796.
- 5 Maria Beatrice Vittoria Giuseppa, 6 dicembre 1792.

- 35 Maurizio Giuseppe Duca di Monferrato, 13 settembre 1762.
 32 Carlo Giuseppe Maria Marchese di Susa, 6 aprile 1765.
 31 Giuseppe Maria Benedetto Placido Conte d'Asti, 5 ottobre 1766.

Zio, e Zia del Re.

- 56 Benedetto Maria Maurizio Marchese d'Ivrea, 21 giugno 1741
 40 Maria Anna Carolina sorella del Re sua Consorte, 17 dicembre 1757.
 67 Maria Felicita 19 marzo 1730.

Savoja Carignano.

- 27 Carlo Emanuele Ferdinando Giuseppe Luigi Maria Principe, 24 ottobre 1770.
 44 Giuseppina Teresa Principessa di Lorena-Armaghac sua Madre, 26 agosto 1753.

COMPUTI ECCLESIASTICI

L' Aureo Numero	.	.	.	.	12
Il Cielo Solare	.	.	.	.	14
Epatta	.	.	.	.	1
Indizione Romana	.	.	.	.	15
Lettera Dominicale	.	.	.	.	A
Lettera del Martirologio	.	.	.	.	2

FESTE MOBILI

Sennuagesima	.	.	.	12	Febbrajo
Le Ceneri	.	.	.	1	Marzo
Pasqua di Risurrezione	.	.	.	16	Aprile
Le Rogazioni	.	22	23	24	Maggio
L' Ascensione del Signore	.	.	.	25	Maggio
La Pentecoste	.	.	.	4	Giugno
La Santissima Trinità	.	.	.	11	Giugno
Il Corpo del Signore	.	.	.	15	Giugno
L. Domenica dell' Avvento	.	.	.	3	Dicembre

QUATTRO TEMPI

Di Primavera	.	8	10	12	Marzo
D' Estate	.	7	9	10	Giugno
D' Autunno	.	20	22	23	Settembre
D' Inverno	.	20	22	23	Dicembre

EQUINOZJ

Di Primavera	.	.	20	Marzo
D' Autunno	.	.	22	Settembre

SOLSTIZJ

D' Estate	.	.	20	Giugno
D' Inverno	.	.	21	Dicembre

GENNAJO

- ✠ 1 *Dom. La Circoncisione del Signore*
 2 Lun. s. Difendente
 3 Mart. s. Antero P.
 4 Merc. s. Tiro V.
 5 Giov. s. Telesforo P.
 ✠ 6 *Ven L'Epifania del Signore*
 7 Sab. s. Giuliano
 A 8 *Dom. s. Massimo Vesc.*
 9 Lun. s. Marciana
 10 Mart. s. Apollone P.
 11 Merc. s. Igino P.
 12 Giov. s. Modesto
 13 Ven. s. Bona
 14 Sab. s. Ilario V.
 A 15 *Dom. Trasl. di s. Maurizio mart.*
 16 Lun. s. Marcello I P.
 17 Mart. s. Antonio Abate
 18 Merc. s. Liberata v.
 19 Giov. s. Canuto Re m.
 20 Ven. ss. Fabiano e Sebastiano
 21 Sab. s. Agnese v e m.
 A 22 *Dom. ss. Vincenzo e Anastasio*
 23 Lun. Sposalizio di M. V.
 24 Mart. s. Timoteo Vesc.
 25 Merc. Convers. di s. Paolo
 26 Giov. s. Paola Romana
 27 Ven. s. Gio. Grisostomo
 28 Sab. s. Flaviano m.
 A 29 *Dom. s. Francesco di Sales*
 30 Lun. s. Martina
 31 Mart. s. Pietro Nolasco

FASI DELLA LUNA

ad ore di Francia

P. Q. ai 6 a ore 8 min. 4 mattina
 L. P. ai 13 a ore 1 min. 32 mattina
 U. Q. ai 19 a ore 9 min. 23 sera
 L. N. ai 28 a ore 2 min. 7 mattina



DELLA

COLTIVAZIONE

DELLE PIANTE FRUTTIFERE

DELL' AVVOCATO MODESTO PAROLETTI



E' ammirabile la sapienza dell'Autore della Natura nell' avere ricoperta la superficie della terra di una così innumerevole varietà di vegetabili: alcuni recano meraviglia per la bellezza dei fiori, altri servono a ristorare la salute manchevole degli uomini, moltissimi presentano la materia più necessaria agli usi domestici, e fra tutti sono pregievolissimi quelli, che mercè l' intelligenza dell' agricoltura producono tanti squisitissimi frutti.

L'animo grato del coltivatore alla veduta di quelle ubertose piante da frutto, di cui sono ornati li nostri giardini suburbani, riconosce una Provvidenza suprema nel for-

nire il vitto al genere umano, ed ammirare frattanto l'umano ingegno nell'avere saputo rigenerare la natura isterilita di quelle piante, le quali alcuni secoli addietro non producevano che pochi ed agresti frutti, ed ora presentano copiosi prodotti di squisito commestibile atto a saziare la ricercata appetenza dei ricchi, come la fame di tutte le altre classi del popolo.

Intanto mi è avvenuto di osservare, che nelle nostre provincie tale parte di agricoltura non è ancora sufficientemente conosciuta nè praticata, perciò ho intrapreso a trattarne.

Io intendo di parlare in quest'anno agli eruditi amatori delle cose agronomiche: pertanto mi è d'uopo salire a più elevati principj. E senza farmi a ripetere quanto possa già essere volgarmente conosciuto, sarà mio pensiero di rettificare le pratiche erronee di parecchi agricoltori, i quali, in luogo di osservare quel metodo di coltivazione capace di rigenerare le piante, non lavorano che per degradarle, ed invece di secondare le disposizioni sagge della natura, pare non pensino, che a travagliare le piante per privarsi in tale guisa del loro prodotto.

La vegetazione delle piante, cioè a dire l'organizzazione, l'accrescimento, e la loro riproduzione dipendono da alcuni nascosti principj invano ricercatisi finora dagli uomini.

ni, perciò è manifesto non potere l'arte in ta e magistero seguire con assai sicurezza le sublimi pedate della natura. Ma se è ignoto l'organo della vita ne' vegeabili, è però a' giorni nostri assai nota l'azione dei corpi esterni sulla loro vegetazione: li Chimici sono discesi nel secreto santuario della natura, e sono pervenuti a conoscere l'influenza delle varie sostanze solide, fluide, od aeriformi nella vegetazione. Pertanto nello stabilire le massime di coltivazione debbonsi avere in mira li principj stabiliti dalle scienze all'oggetto di rettificare li risultati della pratica, e dell'osservazione.

FEBBRAJO

- M**erc. s. Orso Arcid.
 ✠ 2 *Giov. La Purificazione di M. V.*
 3 Ven. s. Biagio
 4 Sab. s. Avventino
 A 5 *Dom. s. Agata*
 6 Lun. s. Dorotea
 7 Mart. s. Romualdo Ab.
 8 Merc. s. Gio. di Mata.
 9 Giov. s. Apollonia v. e m.
 10 Ven. s. Scolastica v.
 11 Sab. s. Desiderio V. m.
 A 12 *Dom. Settuagesima.*
 13 Lun. s. Giuliana vedova
 14 Mart. s. Valentino
 15 Merc. s. Faustino
 16 Giov. s. Giuliano m.
 17 Ven. B. Alessio Falconieri
 18 Sab. s. Simeone V.
 A 19 *Dom. Seffag. s. Mansueto V.*
 20 Lun. s. Leone V.
 21 Mart. s. Eleonora v.
 22 Merc. s. Margarita da Cortona.
 23 Giov. s. Romana v.
 ✠ 24 *Ven. s. Maria Apostolo.*
 25 Sab. s. Felice III P.
 A 26 *Dom. Quinquagesimo.*
 27 Lun. s. Leandro Arcives.
 28 Mart. s. Eusebio

7

P. Q.	ai	4 ore	8 min.	37 sera
L. P.	ai	11 ore	0 min.	12 sera
U. Q.	ai	18 ore	2 min.	57 sera
L. N.	ai	26 ore	8 min.	1 sera

L'arte di coltivare le piante da frutto riflette i mezzi di renderne precoce e vigorosa la vegetazione, e di aumentare e migliorarne la fruttificazione.

Li mezzi d'invigorire la vegetazione delle piante riguardano la scelta e preparazione del terreno, il seminerio, e la cura del vivaio; l'arte di rendere copiosa la fruttificazione riflette la scelta delle piante e la loro destinazione, l'innesto, e la potatura.

Io intendo di parlare di ciascuna di queste faccende in ogni mese dell'anno, in cui cadono in acconcio.

Primieramente è uopo adoperarsi alla formazione del vivaio: a tale oggetto è opportuna la scelta del terreno. Qualunque terreno ridotto ai suoi principj elementari, è un composto di quattro differenti terre al più: calce, argilla, selce, e magnesia; la barite non ritrovasi mai. Di queste terre la sola calce serve di alimento ai vegetabili, giacchè ricavasi nella loro decomposizione, sebbene in piccolissima dose (a); le

(a) *Kirvan e Bergman hanno ottenuto risultati differenti, come si può vedere nella Biblioteca Britannica, si desiderano ulteriori esperienze.*

altre non servono che di meccanismo, ossia di matrice alla vegetazione: esse trattengono l'acqua nella dose necessaria per disciogliere li principj nutritivi delle piante, e così servire di veicolo alla vita vegetale.

La troppa argilla rende il terreno di soverchio tenace: la selce arido è incapace di contenere la pioggia: pertanto debbe essere cura del coltivatore di scegliere, combinare, e correggere in tale modo li terreni ove hanno a vegetare le piante, che le medesime vi trovino di che germogliare e crescere vigorosamente.

Ne' terreni limacciosi le piante producono frutti di poco gusto e difficili a conservarsi: gli arenosi, e calcarei sono i migliori per la vegetazione delle piante fruttifere.

Il terreno del vivaio dovrebbe essere smosso assai profondamente, sarchiato dalle pietre, e bene concimato per lo meno alcuni mesi prima della seminazione. Le sostanze vegetabili, ed animali, che si decompongono nel letame, somministrano li principj nutritivi delle piante: queste sono il carbonio, l'azoto, e l'idrogeno.

In questo mese occorrono farsi alcune operazioni intorno le piante fruttifere. Debbonsi potare le pesche, e gli albicocchi. Le gemme, che cominciansi a ritondare, indicano il momento favorevole per distinguere le sterili dalle produttrici del frutto.

Si potano pure li pomi, li peri, e li pruni, che eransi risparmiati per l'innesto. Si mettono a parte le vermene giovani e più vigorose, e si conservano a tale uopo. Nei mesi seguenti parleremo più a lungo dell'innesto, e della potatura.

E' opportuno di lavorare il terreno subitochè siensi potate le piante, e priachè le medesime fioriscano: l'umidità della terra smossa potrebbe allora umettare li fiori, ed esporli alla gelata.

Debbonsi piantare li germogli delle noci, e le barbatelle dell' uva spina detta dal volgo *tramà*. Se hannosi molti piantamenti a fare, ed il tempo sia bello, si cominceranno a piantare gli alberi, che non hannosi potuto trapiantare nell'autunno.

MARZO

- M**erc. *le Ceneri*
 2 Giov. s. Simplicio P.
 3 Ven. s. Cammilla v.
 4 Sab. s. Casimiro Re
 A 5 *Dom. I. di Quaresima.*
 6 Lun. s. Federico
 7 Mart. s. Tommaso d'Aquino
 8 Merc. s. Gio. di Dio
 9 Gio. s. Francesca Romana
 10 Ven. li ss. 40 Soldati mm.
 11 Sab. s. Costantino
 A 12 *Dom. II. di Quaresima.*
 13 Lun. s. Gregorio Magno
 14 Mart. s. Metilde Regina
 15 Merc. s. Raimondo Abate
 16 Giov. s. Giuliano m.
 17 Ven. s. Patrizio Vescovo
 18 Sab. s. Gabriele Arcangelo
 A 19 *Dom. III. di Quares. s. Giuseppe Sp.*
 20 Lun. B. Giovanni da Parma
 21 Mart. s. Benedetto Abate
 22 Merc. B. Antonio
 23 Giov. s. Vittorino m.
 24 Ven. s. Caterina di Svez.
 ✕ 25 *Sab. la Ss. Annunziata.*
 A 26 *Dom. Latare IV. di Quaresima*
 27 Lun. s. Roberto Vescovo
 28 Mart. s. Sisto III., P.
 29 Merc. s. Bertoldo Carm.
 30 Gio. B. Amedeo di Savoia
 31 Ven: s. Beniamino m.

FASI DELLA LUNA

P. Q. ai 6 a ore 6 min. 13 mattina

L. P. ai 12 a ore 11 min. 1 sera.

U. Q. ai 20 a ore 10 min. 33 mattina

L. N. ai 28 a ore 11 min. 15 mattina

Qualora si abbia un buon terreno con strati profondi di terra vegetale, li due cardini della buona coltivazione sono di non tagliare alle piante la radice maestra detta volgarmente *pivolo*, e d'innestarle sul franco. Io intendo, che questa sia la migliore coltivazione riguardo alla durata della pianta, alla copia del prodotto, ed all'eccellenza del frutto: imperciocchè molte volte l'abbellimento di un giardino, il desiderio d'avere dei frutti precoci, e le qualità della terra persuadono altrimenti.

La natura ha destinate le piante per crescere, ed ingrandire come dicesi a gran vento: gli uomini frattanto amano accozzarle a spalliera, a controspalliera, a ventaglio, a cespuglio; così per tali nuove forme è uopo, che le piante estendano orizzontalmente le loro radici, il che forse impedirebbe la cresciuta della radice maestra: e tanto le piante si spandono in rami e fronde, quanto possono avere di estensione in radici sotterra.

L'arte in generale è sempre molesta alla natura. le simmetriche distanze, le forme regolari non sonq affatto relative alla na-

tura delle piante , ed alla loro libera e seconda vegetazione.

Colui adunque, che desidera di coltivare con assai profitto le piante fruttifere , debbe avere un giardino , il cui semplice ornamento sia una grande quantità di piante, le quali crescano liberamente a gran vento: esse riescono eccellentemente nei nostri climi: il calore è sufficiente per maturarne li frutti; e la copia e bontà de' medesimi ricompensano ampiamente le cure del coltivatore.

Quanto alle altre piante fruttifere , che per ordinaria delizia si coltivano ne' giardini , si debbono innestare , le pesche, e gli albicocchi sul pruno o sul mandorlo; e li peri, e li pomi sul cotogno: così è regola generale, nocciuolo con nocciuolo, e granello con granello: ma di questo ne parleremo in seguito

Al fine dello scaduto mese, ed in principio di questo è il tempo di zappare il terreno delle piante: li terreni freddi debbonsi zappare li primi: poscia li terreni secchi e leggieri. Se le terre saranno limacciose è meglio aspettare per una tale operazione in principio di aprile.

E' sempre opportuno di concimare le terre: le leggieri con sterco di bestie bovine, riserbando alle terre fredde lo sterco di cavallo.

APRILE

13

- 1 **S**ab. s. Teodora m.
- A** 2 *Dom. di Passione* s. Francesco di Paol.
- 3 Lun. s. Ulpiano m.
- 4 Mart. s. Isidoro Arciv.
- 5 Merc. s. Vincenzo Ferrero
- 6 Giov. s. Sisto I., P. m.
- 7 Ven. Madonna de' 7 Dolori
- 8 Sab. s. Alberto Vesc.
- A** 9 *Dom. delle Palme.*
- 10 Lun. s. Apollonio p. m.
- 11 Mart. s. Leone Magno I. P.
- 12 Merc. B. Angelo Carletti
- 13 Giov. la Cena del Signore
- 14 Ven. Santo s. Ermenegildo
- 15 Sab. Santo s. Tiburzio m.
- A** 16 *Dom. Pasqua di Risurrezione*
- ✕** 17 Lun. s. Aniceto P. m.
- 18 Mart. B. Apollonio m.
- 19 Merc. s. Leone IX., P.
- 20 Giov. s. Agnese di Montepulc.
- 21 Ven. s. Anselmo Arciv.
- 22 Sab. ss. Sotero e Cajo Pp.
- A** 23 *Dom. in Albis* s. Giorgio
- 24 Lun. s. Fedele da Sigm.
- 25 Mart. s. Marco Evangelista
- 26 Merc. ss. Cleto e Marc.
- 27 Giov. s. Anastasio P.
- 28 Ven. s. Vitale
- 29 Sab. s. Pietro m.
- A** 30 *Dom. s. Caterina da Siena v.*

P. Q. ai 4 a ore 1 min. 33 sera
 L. P. ai 11 a ore 10 min 16 mattina
 U. Q. ai 19 a ore 6 min. 13 mattina
 L. N. ai 25 a ore 11 min. 33 sera

Il principio vivificator delle piante, il quale pareva spento nei mesi addietro, agisce ora nuovamente sulla vegetazione: la soave tepidezza dell'aria, e le piogge moderate richiamano le piante a nuova vita. Così fa d'uopo che il coltivatore si adoperi nel suo giardino fruttifero.

Il caso, le continue osservazioni, ed alcuni sperimenti felici hanno insegnato agli uomini la coltivazione delle piante: ma di tali cognizioni, di tutti li metodi conosciuti non si potrà mai trarne il massimo profitto, se non si chiamino in soccorso li principj stabiliti dalle scienze naturali. Ci arresteremo adunque alquanto a trattare della costruzione fisica dei vegetabili, e del meccanismo della loro vegetazione.

Esaminando i vegetabili, la prima parte, che si presenta all'osservazione, è la corteccia, la quale nel suo ruvido aspetto cela un'opera mirabilissima della natura: in essa risiede il magistero della vita vegetale.

La corteccia si divide in tre strati separabili, cioè l'epidermide, il tessuto cellulare, e gli strati corticali.

L'epidermide è una membrana assai esile formata di fibre, le quali vanno e ritornano incrocicchandosi in mille maniere: essa serve a ricoprire le parti più delicate della pianta, fornisce una quantità immensa di pori, per cui la natura rigetta gli escrementi della vegetazione: innoltre serve a proteggere le ultime ramificazioni dei vasi aerei, ed acquei, che succhiano continuamente nell'atmosfera li fluidi elastici opportuni all'accrescimento del vegetabile.

Il viluppo cellulare è un tessuto assai fitto di vescicolette ed orricelli innumerevoli, nei quali pare formarsi la digestione vegetale: il prodotto di tale elaborazione viene recato in tutte le parti del vegetabile per mezzo di alcuni canaletti, i quali si propagano per ogni parte della pianta, e comunicano perfino col midollo della medesima. In queste reticelle si sviluppa la materia colorante modificata poscia dall'impressione della luce, si formano gli oli e le resine, e partono da essa gli escrementi della vegetazione.

Gli strati corticali stanno posti fra il legno ed il viluppo esteriore, e sono formati dalla riunione dei vascelletti comuni proprij ed aerei della pianta.

La vegetazione delle piante pare operarisi nella corteccia: ivi hanno luogo la loro nutrizione, la digestione, e la secrezione, perciò si veggono piante vivere e

crescere mentre sono affatto putrefatte e vuote al di dentro

Queste cognizioni sono utili per la teoria e la pratica dell'innesto. La rinnovazione, che succede nella pianta per mezzo dell'annestamento, si opera sempre nella congiunzione delle apposte correccie. Tale operazione cade appunto in questo mese: noi ne parleremo nei mesi seguenti.

- ✠ 1 *Lun ss Filippo e Giacomo Ap.*
 2 *Mart s Atanasio Vesc.*
 3 *Merc. l'Invenz di S Croce*
 ✠ 4 *Giov. il SS Sudario*
 5 *Ven s Pio V, P.*
 6 *Sab Mart di s. Gio Apost.*
 B 7 *Dom. Patroc di s Giuseppe*
 8 *Lun l'Apparizione di s Michele*
 9 *Mart s Gregorio Nazianzeno*
 10 *Merc. s Antonino Arcivesc.*
 11 *Giov s. Ponzio Vesc. mart.*
 12 *Ven s Pancrazio m*
 12 *Sab s Pietro Regalado*
 B 14 *Dom s. Cesare Vesc.*
 15 *Lun s. Isidoro agricoltore*
 16 *Mart s. Gio Nepomuceno m.*
 17 *Merc s Pasquale Baylon*
 18 *Giov. s Felice Capuccino*
 19 *Ven s. Celettino P*
 20 *Sab s Bernardino da Siena*
 B 21 *Dom Mad del B Consiglio*
 22 *Lun Rogazioni s Giulia v*
 23 *Mart Rogazioni s Desiderio*
 24 *Merc Rogazioni s Gioanna*
 ✠ 25 *Giov l'Ascensione del Signore*
 26 *Ven. s. Filippo Neri*
 27 *Sab s Gio I P. m.*
 B 28 *Dom s Germano Vesc.*
 29 *Lun s Redituto m*
 30 *Mart. s. Felice I, P. mart.*
 31 *Merc. s. Petronilla v.*

PASI DELLA LUNA

P. Q.	ai	3	a	ore	7	min.	21	sera
L. P.	ai	10	a	ore	10	min.	32	sera
U. Q.	ai	18	a	ore	12	min.	14	sera
L. N.	ai	26	a	ore	9	min.	6	mattina

Questo mese rammenta le sensazioni più grate ispirateci dalla natura: il vedeggiamento dell'immensa famiglia dei vegetabili, la dolcezza dell'aria ci ravvivano le speranze di una più felice esistenza; si dimenticano le noie dell'inverno, ed ogni uno esce ad ammirare le ville, i fertilissimi poderi, e gli ameni colli, che circondano costea bellissima Città.

Ma gli uomini sono pur troppo stupidi osservatori della bellezza semplice della natura; ammirasi la magnificenza dei casali, lodasi la vastità dei parchi, e dei giardini, e poco si considera la ricchezza e dignità dell'agricoltura. Le faccende rustiche debbono trarsi li pensieri di tutti gli uomini di senno.

Frattanto noi trattiamo di una di quelle, che valgono a soddisfare le rustiche brame del contadino, e il diletto ricercato degli abitatori delle Città.

Nel mese scorso e nel presente cade il tempo dell'innesto: il segno ne appare quando le piante entrano in sava, e la corteccia staccasi dal legno. Si possono inne-

stare le pesche, li castagni, le ciriegie, e li pruni a gemma ossia a occhio.

Varie sono le maniere d'innestare, praticate dagli agricoltori: si fanno degli innesti a occhio, a corona, a croce, a spacco, a anello ossia a canna, per insinuazione, e per approssimazione: li quattro primi sono li più usati.

Per innestare a gemma, si stacca con un coltello una gemma con alquanto corteccia dall'albero di buona specie e se le dà la figura di un cuore. Poscia col coltello si fa un taglio nella corteccia del selvaggio a guisa di un T: le labbra di tale ferita si sollevano alquanto, e loro si pone sotto il cuore tratto dalla pianta gentile, lasciando apparire al di fuori la gemma: quindi si lega e stringe la ferita con cenci di lana o cotone. Il più essenziale è di esaminare avanti l'operazione se abbiavi la gemma nel mezzo di corteccia tratto dall'albero, mentre alcuna volta vi rimane aderente, e nel pezzo dell'innesto non ve ne ha che l'apparenza. Inoltre debbesi osservare, che la corteccia sia sana ed intiera.

Soventi volte addiviene alle piante di pendere da un lato, ed incurvarsi con iscapito della fruttificazione, mentre non sono più capaci di sostenere il loro prodotto. Ciò accade dall'essere in tale parte indebolita la vegetazione: questa si può

richiamare col fare nel lato della curvatura una incisione da cima in fondo colla falce.

Se veggonsi nelle pesche alcuni rami di soverchio rigogliosi, si debbono tagliare alla metà, per impedire, che non isteriliscano il rimanente della pianta. Si debbono poi totalmente sterpare quelli, che germogliano accanto le vermine lasciate nella potatura.

- 1 **G**iov s Crescentino m.
- 2 Ven. s Erasmo
- 3 Sab. *Vig* s. Clotilde Reg.
- B 4 Dom. di *Pentecoste*
- ✠ 5 Lun s. Bonifacio Vesc. m.
- 6 Mart. il Mirac. del SS. Sacramento
- 7 Merc. s. Paolo Vesc. *Tempora*
- 8 Giov. s. Medardo
- 9 Ven. s. Pelagia *Tempora*
- 10 Sab s. Margarita Reg. *Tempora*
- B 11 Dom. la Santissima Trinità
- 12 Lun. s. Gio da s. Facondo
- 13 Mart. s. Antonio da Padova
- 14 Merc. s. Basilio Magno V.
- ✠ 15 Giov. il Corpo del Signore
- 16 Ven. s. Francesco Regis
- 17 Sab. s. Raineri di Pisa
- B 18 Dom. ss. Marco e Marcell.
- 19 Lun s. Giuliana Falconieri
- 20 Mart. la Madonna della Consolata
- 21 Merc. s. Luigi Gonzaga
- 22 Giov. l'Ottava del Corpo del Signore
- 23 Ven. *Vig* il Ss Cuore di Gesù
- ✠ 24 Sab la Natività di s. Gio. Battista
- B 25 Dom. s. Massimo Vesc. di Torino
- 26 Lun. ss. Gio. e Paolo mm.
- 27 Mart. s. Ladislao Re
- 28 Merc. s. Leone II. P. *Vigil.*
- ✠ 29 Giov ss. Pietro e Paolo Apost.
- 30 Ven. Commem. di s. Paola

FASI DELLA LUNA

P. Q.	ai	1 a ore	0 min.	52 sera
L. P.	ai	9 a ore	0 min.	37 sera
U. Q.	ai	17 a ore	3 min.	43 sera
L. N.	ai	24 a ore	3 min.	43 sera

Il fortunato inventore dell' innesto meriterebbe una statua in Europa: per una tale operazione le belle pesche della Persia, l'albicocco dell' Armenia, e la ciliegia di Cerasonta furono fatte allignare sopra le native selvaggie piante di queste contrade.

L' innestamento si debbe riguardare come il mezzo di conservare la buona specie delle piante, e inoltre di rigenerare quelle inselvatichite. Qualsivoglia albero si può migliorare innestandolo di se medesimo, e quanto più fia soprannestato, viepiù grosse, e delicate produce le frutta. L' arte d'innestare pertanto inutile nei fortunati climi dell' Asia, è necessaria nelle nostre regioni, dove le piante fruttifere sono soggette a degenerare.

Il meccanismo, e l'effetto dell'innestatura sono assai noti, è però sconosciuta la causa efficiente del miglioramento. Probabilmente nell' unione delle due cortecce si rinserano li vasi vitali del vegetabile: oppure il succo vegetale passando per li diversi canali, ed orifici dell' ep dermide, e tessuto cellulare della sovrapposta corteccia

soffre una qualche alterazione, e cambi natura, e diventa succo nutritivo della nuova pianta. Per laqualcosa si può considerare il tronco sottoposto come la terra fertile, in cui il germe della inserita gemma deve germogliare. Le piante esotiche adunque, affinchè si conservino ne' nostri paesi, debbonsi piantare per così dire sopra le nostrali, da cui abbiano a ricevere il succo vegetale.

Nel mese precedente abbiamo parlato dell'innestamento a gemma: ora è d'uopo avvertire, che dopo passati alquanti giorni debbesi slegare l'apposta gemma; e nel caso che la scorza sia riva, e che l'occhio s'ingrossi, debbesi recidere la marza all'altezza di due o tre pollici al di sopra dell'inserzione: allora la gemma getterà la sua messa. Nei mesi seguenti tratteremo delle altre maniere d'innestare.

Una delle operazioni, che cadono farsi in questo mese attorno le piante fruttifere, è quella di scoprire dalle foglie le frutte a misura che ne hanno bisogno. Qui due cose debbonsi avvertire. 1. Che tale operazione debbe farsi in tempo di pioggia e mai di siccità, per non esporre ad un tratto le frutte ai cocenti ardori del Sole; o almeno verso sera dopo il tramontare del medesimo. Le macchie bianchiccie e larghe alquanto che vedonsi talora apparire sulle frutte, sono cagionate da qualche repea-

tino raggio di Sole, che tra le foglie penetra, e le colpisce in tale sito, che non debbonsi recidere le foglie, ma solamente le i debbono divertire dalle frutta, e nascondere dietro loro. Le foglie servono al nutrimento della pianta non meno che le radici: esse aspirano nell'atmosfera li principj fluidi, e gazzosi nutritivi della pianta, ed inoltre traspirano continuamente le materie superflue ed eterogenee.

Io credo utile di ripetere qui la tanto menzionata sperienza del Van-helmont: avendo piantato un salice, che pesava 5. libbre in una certa quantità di terra ricoperta con lamine di piombo: dopo averlo inaffiato cinque anni con acqua distillata, ritrovò, che la pianta pesava 169 libbre e tre oncie, mentre la terra non aveva diminuito in peso che tre sole oncie. La massima parte dell'accrescimento vegetabile si è dovuto attribuire alla decomposizione dell'acqua, ed all'azione delle foglie.

LUGLIO

25

- 1 Sab. s. Teobaldo Eremita
- A 2 Dom. IV. la Visitaz. di M. V.
- 3 Lun. s. Eulogio m.
- 4 Mart. s. Ulrico Vesc.
- 5 Merc. s. Marino m.
- 6 Giov. s. Domenica v. e m.
- 7 Ven. B. Benedetto XI., P.
- 8 Sab. s. Elisabetta ved. Reg.
- A 9 Dom. V. s. Brizio Vesc.
- 10 Lun. ss. 7. Fratelli mm.
- 11 Mart. s. Pio I, P. m.
- 12 Merc. s. Gio. Gualberto Ab.
- 13 Giov. s. Anacleto P. m.
- 14 Ven. s. Bonaventura Card.
- 15 Sab. s. Camillo de Lellis
- A 16 Dom. VI. la Madonna del Carmelo
- 17 Lun. s. Isabella
- 18 Mart. ss. Sinforosa e 7 figl.
- 19 Merc. s. Vincenzo de' Paoli
- 20 Giov. s. Margarita v. e m.
- 21 Ven. s. Girolamo Emiliani
- 22 Sab. s. Maria Maddalena
- A 23 Dom. VII. s. Apollinare V. m.
- 24 Lun. s. Cristina v. e m.
- ✠ 25 Mart. s. Giacomo Apostolo
- ✠ 26 Merc. s. Anna M. di M. V.
- 27 Giov. s. Pantaleone Medico
- 28 Ven. ss. Nazario e Celso mm.
- 29 Sab. s. Marta verg.
- A 30 Dom. VIII. s. Orso Vesc.
- 31 Lun. s. Ignazio di Lojola

FASI DELLA LUNA

P. Q.	al	1 a ore	7 min.	24 mattina
L. P.	ai	8 a ore	2 min.	40 sera
U. Q.	ai	17 a ore	4 min.	36 mattina
L. N.	ai	23 a ore	11 min.	56 sera
P. Q.	ai	30 a ore	4 min.	39 sera

Io credo avere già dimostrato ai Leggitori il vantaggio di applicare le nozioni scientifiche alle pratiche degli agricoltori. L'indole naturale dei vegetabili, la loro fisica costruzione considerate dappresso i lumi somministrati dalle scienze, guidano il coltivatore nella scelta e preparazione del terreno, nella seminazione delle piante, nell'innesto, e nelle cure della loro fruttificazione. Pertanto all'oggetto di seguire il piano propostoci tratteremo brevemente dell'opera interna della vegetazione.

Le radici succhiano dalla terra l'acqua impregnata dei principj scioltesi nella decomposizione dei vegetabili, od animali contenuti nel terame: le foglie aspirano le sostanze aeriformi, e ricevono le imprefioni della luce e del calorico: così la natura con poca terra, acqua, azoto, carbonio, luce, e calorico compone tutta la famiglia vegetale.

Il carbonio serve alla costruzione dello scheletro della pianta: la luce ed il calorico decompongono l'acido carbonico, e

l'acqua, il cui ossigeno si svolge per l'atmosfera, e l'idrogeno unito al carbonio servono a formare tutti li materiali immediati del vegetabile. Questi sono la materia estrattiva, la mucilaggine, lo zucchero, i sali essenziali, gli olj fissi, gli olj volatili, l'aroma, la canfora, le resine, le gomme resine, il balsamo, il glutine, la materia colorante, le fecule, la gomma elastica, e la parte legnosa.

Se si avessero sempre un'acqua moderata, calorico, e luce, la vegetazione sarebbe perenne: e questo è quanto si ammira in molte regioni dell'Asia, dell'Africa, e dell'America.

La bellezza e bontà dei frutti dipende dalla maggiore attività del meccanismo vegetale nell'elaborazione delle sostanze accennate: la necessaria brevità del libro mi vieta di più estendermi per ora: ne' mesi seguenti ritornerò su questo proposito.

Frattanto parlerò di alcune operazioni, che occorrono farsi nel giardino fruttifero. Si debbono sgemmare le pesche: si scoprono gli albicocchi quando cominciano ad ingiallire. Questi frutti ordinariamente rimangono verdi dalla parte del picciuolo o del tronco; il signor Laquintinie suggerisce di avanzargli dal tronco, appoggiandoli con un pezzetto di legno.

Alcuni cominciano a sgemmare li peri, e li pomi, il che è assolutamente biasime-

vole : il tempo per una tale operazione cade nel mese di Agosto , quando il Sole perdendo di sua forza , il succhio si arresta , le marze cessano di crescere , e si ritondano in cima ; prova sicura che la vegetazione è compita , e non vi appajono più nuove gemme.

Ad oggetto di tenere gli alberi ritti debbonfi avvinghiare , ed inclinare li rami troppo rigogliosi , lasciando libero il debole , che vegeterà allora vigorosamente.

Presto si avvicina il tempo della seconda messe , io intanto parlerò di nuovo dell'inetto .



- M**art. s. Pietro in vincoli
 2 Merc. Madonna degli Angeli
 3 Giov. l'Invenz. di s. Stefano
 4 Ven. s. Domenico
 5 Sab. Madonna della Neve
A 6 Dom. IX. Trasfiguraz. del Signore
 7 Lun. s. Gaetano Tiene
 8 Mart. s. Emiliano
 9 Merc. s. Romano m.
 10 Giov. s. Lorenzo m.
 11 Ven. ss. Tiburzio, e Susanna
 12 Sab. s. Chiara verg.
A 13 Dom. X. ss. Ippolito e Cassiano
 14 Lun. s. Eusebio p. *Vigil*
 ✠ 15 Mart. l'Assunzione di M. V.
 † 16 Merc. s. Rocco e s. Giacinto
 17 Giov. s. Benedetta v.
 18 Ven. s. Agapito m.
 19 Sab. s. Magno Vesc.
A 20 Dom. XI. s. Gioachino, e s. Bernardo
 21 Lun. s. Gioanna Francesca Fremiot
 22 Mart. s. Timoteo m.
 23 Merc. s. Filippo Benizi
 ✠ 24 Giov. s. Bartolommeo Apost.
 25 Ven. s. Luigi Re di Francia
 26 Sab. s. Secondo m.
A 27 Dom. XII. s. Giuseppe Calasanzio
 28 Lun. s. Agostino Vesc.
 29 Mart. Decollaz. di s. Giamb.
 30 Merc. s. Rosa di Lima v.
 31 Giov. s. Raimondo Nonnato

FASI DELLA LUNA

L. P.	ai	7	a ore	6	min.	3	sera
U. Q.	ai	15	a ore	3	min.	22	sera
L. N.	ai	22	a ore	7	min.	6	mattina
P. Q.	ai	29	a ore	5	min.	29	mattina

La vegetazione delle piante nel Piemonte, come nelle altre regioni dell' Europa, ha due periodi assai distinti, che si chiamano le prime e le seconde messi: le prime cominciano ordinariamente sul finir di marzo, e terminano allo scader della canicola: vi succedono alcuni giorni di sospensione; indi ricomincia la vegetazione, e appajono le seconde messi, le quali durano poco tempo, e secondo il favore della stagione. Qualora la pioggia è assai abbondante, le due messi si succedono rapidamente.

Il coltivatore debbe essere attento a queste epoche: quando la gemma si ritonda in cima alle vermene dei pomi e dei peri, è segno, che è sospesa la forza vegetale delle piante; allora cade il tempo d'innestare: io ho già parlato dell' innesto a occhio, ora parlerò di alcuni altri annessamenti.

Per innestare a spacco, ossia a cuneo è uopo scegliere una vermena sana e guernita di due o tre gemme. La parte inferiore si taglia a guisa di cono, lasciando assai vivo lo spigolo della corteccia, che lo circonda:

il selvaggio si recide orizzontalmente, e si unisce, e pialla ben bene la superficie della ferita; poscia se gli fa uno spacco capace di ricevere il cono apparecchiato, che vi si pone dentro, e si stringe con cenci o giunchi assai fittamente. E' d'uopo coprire ogni parte della ferita con un mastice fatto di cera e pece, ad oggetto di riparare l'innesto dalle ingiurie del tempo. La maggiore attenzione debbe rivolgersi nel procurare la congiunzione delle due corteccie, in cui si debbe operare il meccanismo naturale dell'innesto.

Tutti gli alberi a granello, o a nocciuolo ammettono per l'ordinario questa maniera d'innestare: si debbono però eccettuare alcuni; per esempio la ficaja e la noce; inoltre quest'innesto manca il più soventi sulle pesche.

Sebbene io abbia parlato nel mese di Maggio dell'innesto a occhio, o a scudicciuolo, ed ora parli di quello a cuneo; debbo però avvertire, che la pratica degli agricoltori suggerisce d'innestare piuttosto a cuneo nelle prime messi, e a occhio nelle seconde.

Altra maniera d'innesto dicesi a flauto, e conviene specialmente alla castagna. Per operare il medesimo si recide in un dato sito la corteccia sul ramo, e si fa scivolare fino a piccarla da esso: allora si prende quello tubo corticale, e si applica al

ramo selvaggio dello stesso calibró, che si sarà dipelato prima della propria corteccia per l'estensione della nuova sovrapposta. Debbesi solo avvertire, che si combacino le due corteccie, e che il pezzo dell'innesto abbia alcune gemme.



SETTEMBRE

38

- V** en. s. Egidio Abate
 2 Sab s. Antonino p. m.
A 3 Dom s. Eufemia v. e m.
 4 Lun. s. Rosa di Viterbo v.
 5 Mart s. Lorenzo Giustin.
 6 Merc s. Eleuterio Abate
 7 Giov. Patrocínio di M. V.
 ✠ 8 Ven. la Natività di M. V.
 9 Sab. s. Gorgonio m.
A 10 Dom. SS. Nome di Maria
 11 Lun. ss. Proto e Giacinto mm.
 12 Mart s. Macedonio m
 13 Merc s. Colombano Abate
 14 Giov. l' Esaltazione di S. ✠
 15 Ven. s. Nicomede p. m.
 16 Sab s. Cornelio P
A 17 Dom Stim di s. Francesco
 18 Lun. s. Giuseppe da Copertino
 19 Mart s. Gennaro Vesc. m
 20 Merc s. Eustachio m. *Temp.*
 ✠ 21 Giov. s. Matteo Ap ed Ev
 22 Ven. Mart. di s. Maurizio *Temp.*
 23 Sab s. Lino P m *Temp*
A 24 Dom. Madonna della Mercede
 25 Lun s. Firmino Vesc. m.
 26 Mart. ss Cipriano e Giustina
 27 Merc ss Cosma e Damiano
 28 Giov. s. Wenceslao Re m.
 29 Ven. s. Michele Arcang.
 30 Sab. s. Girolamo p.

B 2

L. P.	ai	6	a	ore	3	min.	39	mattina
U. Q.	ai	13	a	ore	12	min.	17	sera
L. N.	ai	20	a	ore	3	min.	31	sera
P. Q.	ai	27	a	ore	10	min.	4	sera

Sonovi ancora altre maniere di nestare già da noi accennate nei mesi precedenti: cioè l'innesto a corona, per approssimazione ec. L'innesto a corona non differisce dall'innesto a spacco, senonchè in quello si pone la marza fra la scorza, e il legno: l'innesto d' approssimazione si usa per i mellaranci, i citroni, e si opera col fare una incisione alla corteccia dei due rami applicandoli poscia uno contro l'altro al sito inciso. Questa è forse la prima maniera d'innesto praticata dagli agricoltori.

La necessaria brevità del libro non mi permette di accennare per anche le moltissime cose, che io avrei a dire circa la pratica dell'innesto, la scelta delle piante ec. avverto solo che tutte le piante innestate sul cotogno tengono dell'aspro, e che per avere eccellenti piante da frutto è uopo innestarle prima sul franco, e poscia rinnestarle più volte di loro stesse; la bontà, ed abbondanza del prodotto compenseranno la tardiva loro fruttificazione.

Le pesche s'innestano sul mandorlo verso il fine del mese.

E' tempo di cominciare a scavare le fosse per li piantamenti dell'autunno: questa faccenda fatta assai per tempo presenta molti vantaggi.

In questo mese cade pure la raccolta delle frutta: per questa faccenda è uopo scegliere i giorni di tempo secco, ed avvertire di non frangerne il picciuolo, od ammaccarle: se avrò tempo parlerò in seguito della loro conservazione.

Si debbono scegliere e radunare li nocciuoli delle pesche, pruni, ed albicocchi, e li granelli dei peri, e pomi per seminarli nel vivajo: vogliansi conservare nell'inverno in alcune casse ripiene di sabbia.

Il selvaggio nato dal seme di una pesca, od altro frutto di buona specie, risentesi ancora della qualità della medesima: la natura non traligna che per gradi.

Talora accade che alcuni alberi, i quali eransi destinati per l'abbellimento del sito, e si coltivavano a ventaglio, o a cespuglio, si vogliono rimettere a gran vento per alcuna novità avvenuta nell'ordine del giardino: per una tale operazione si debbono tagliare tutti li rami laterali, lasciando libero il campo alla vegetazione verticale; ma di questo ne accennerò la teoria parlando della potatura.

OTTOBRE

- A** 1 *Dom. la Madonna del Rosario*
 2 Lun. ss. Angeli Custodi
 3 Mart. s. Candido m.
 4 Merc. s. Francesco d'Assisi
 5 Giov. s. Placido e C. mm.
 6 Ven. s. Brunone
 7 Sab s. Marco P.
A 8 *Dom. la Madonna del B. Rimedio*
 9 Lun. s. Dionigi Areopag.
 10 Mart. s. Francesco Borgia
 11 Merc. s. Placida verg.
 12 Giov. s. Serafino Capucci
 13 Ven. s. Edoardo Re
 14 Sab s. Callisto I., P. m.
A 15 *Dom. s. Teresa v.*
 16 Lun. s. Gallo Abate
 17 Mart. s. Edvige Duchessa
 18 Merc. s. Luca Evangelista
 19 Giov. s. Pietro d'Alcantara
 20 Ven. s. Gio. Canzio p.
 21 Sab s. Orsola e C. vv. e mm.
A 22 *Dom. s. Verena v.*
 23 Lun. s. Gio. da Capistrano
 24 Mart. s. Raffaele Arcang.
 25 Merc. ss. Crispino e Crispiniano
 26 Giov. s. Evaristo P. m.
 27 Ven. s. Ivone p.
 ✠ 28 *Sab ss. Simone e Giuda Tad. Ap.*
 ✠ 29 *Dom. s. Onorato Vesc.*
 30 Lun. s. Saturnino m.
 31 Mart. s. Arnolfo Ab. *Vigilia*

L. P.	ai	5	a	ore	12	min.	52	sera
U. Q.	ai	13	a	ore	8	min.	3	matina
L. N.	ai	20	a	ore	1	min.	57	matina
P. Q.	ai	27	a	ore	5	min.	38	sera

Abbiamo più volte parlato dell'ascesa del succo vegetale nelle piante, la quale operasi per una forza interna di vegetazione, che trae dalle radici gli umori somministrati dalla fertilità della terra, e per li diversi canali interni li reca per ogni parte del vegetabile. Ora conviene parlare della discesa di un altro succo vegetale, che, assorbito nell'atmosfera dalle foglie, trascorre per tutte le parti della pianta, e perviene fino alle radici.

Alcuni fisici si sono accorti della discesa di questo succo nell'osservare in occasioni che le piante venivano frastagliate in qualche parte della corteccia, che la piaga cominciavasi a rimarginare nel lato superiore, e quindi copriva la ferita con una escrescenza di una sostanza, che si approssimava alla natura della corteccia.

La quale escrescenza fu da' Toscani chiamata *nocchio*.

La cosa appare maggiormente legando una qualche marza con filo di ferro: superiormente alla legatura si forma il nocchio nella corteccia, il quale viene cagio-

nato dall'arresto, e radunamento del succo che discende. Queste sperienze servono a sviluppare la teoria delle propaggini, e delle barbatelle dette volgarmente *marcotte*, e *bouture*; e servono pure per intendere il meccanismo dell'innesto.

Il metodo di propagginare le piante fruttifere è poco conosciuto: io credo opportuno di avvertirne li principj. Qualunque parte della pianta destinata a divenire ramo, può diventare radice, se sia posta in terra. la stessa forza vegetale, che nell'atmosfera avrebbe prodotta le gemme, li rami, e le foglie, getta sotterra le barbe, e le radici. Il celebre Ha'es avea piantati degli alberi al rovescio, e le fronde divennero radici, e le radici gettarono le foglie. Le gemme, e le foglie nascono sempre vicine al nocchio del ramo, e nelle fessure della corteccia: del pari le radici. Pertanto volendo propagginare debbesi fare al ramo una stretta legatura, oppure un gomito con una leggiera incisione, e quindi vuolsi coprire la parte del ramo con terra fina, e leggiera col mezzo d'un vaso appostovi. Dopo alcuni mesi si recide il ramo propagginato, e così si avranno piante bellissime senza bisogno d'innesto.

Un altro mezzo di riprodurre le piante è quello delle barbatelle, o *bouture*: io credo inutile d'insegnarne l'operazione: avverto solo doversi praticare al primo movimento del succo,

- ✠ 1 *M*erc. la Solennità di Tutti i Santi
 2 Giov. la Commem. de' Fedeli Def.
 3 Ven. s. Uberto V.
 4 Sab. s. Carlo Borromeo
 A 5 Dom. ss Zaccaria ed Elisabetta
 6 Lun. s. Leonardo
 7 Mart s. Fiorenzo Vesc.
 8 Merc ss. 4. Coronati mma.
 9 Giov. s. Teodoro m
 10 Ven s. Andrea Avellino
 11 Sab s. Martino Vesc.
 A 12 Dom. s. Diego Min. Off.
 13 Lun s. Uomobuono
 14 Mart. s. Venerando m.
 15 Merc s. Gertrude v.
 16 Giov. s. Aniano d'Asi
 17 Ven s. Gregorio Taumát.
 18 Sab. s. Odone Abate
 A 19 Dom. s. Elisabetta d' Ungh.
 20 Lun. ss. Solutore e Comp. mma.
 21 Mart. la Presentaz di M. V.
 22 Merc. s. Cecilia v e m.
 23 Giov. s. Clemente I., P. m.
 24 Ven. s. Gio. della Croce
 25 Sab s. Caterina v. e m.
 A 26 Dom. s. Pietro Vesc. m.
 27 Lun. B Margarita di Savoia
 28 Mart. s. Gregorio III, P.
 29 Merc. s. Saturnino m.
 ✠ 30 Giov. s. Andrea Apostolo

FASI DELLA LUNA

L. P.	ai	4	a	ore	3	min	26	sera
U. Q.	ai	11	a	ore	3	min	29	sera
L. N.	ai	18	a	ore	3	min	8	sera
P. Q.	ai	26	a	ore	2	min	29	sera

La potazione degli alberi fruttiferi ha due oggetti differenti in mira, cioè il conservarne la bellezza, e promuoverne la fecondità. Per ottenere entrambi questi oggetti è d'uopo saper distinguere le differenti gemme; le produttrici del bosco dalle produttrici del frutto. Il tempo della potatura cade allora quando si può agevolmente fare tale distinzione.

Generalmente le piante fruttifere alla caduta delle foglie hanno già gettate le gemme della futura vegetazione, ed esse sono riunde ed apparenti; tutte queste piante si possono potare dalla metà di Novembre fino al principio di Marzo senza tema della gelata. Gli alberi giovani privi ancora di gemme a fiori, li deboli ed incan- torzoluti, che non gettano le gemme che al primo movimento del succo, debbonsi potare negli ultimi giorni, che precedono le mesi della Primavera.

Gli alberi a gran vento, io sono di parere, che non si debbano potare, come ho pure veduto praticarsi da parecchi agricoltori.

La potazione riflette adunque gli alberi a spalliera, a cespuglio, a ventaglio ec., per stabilirne la teoria credo opportuno di rammemorare alcuni principj.

1. La natura ha stabilita una reciproca corrispondenza fra li rami, e le radici di qualsivoglia pianta: ognivoltachè una pianta debbe crescere a gran vento, se sia di soverchio frastagliata, ne soffriranno le radici, e mancherà la sua vegetazione: ed al contrario nelle piante coltivate a cespuglio, se non si taglieranno li rami più vigorosi, esse getteranno molto bosco, e difficilmente si potranno ridurre ad una abbondante fruttificazione, mentre si vorranno contenere nella loro forma regolare.

2. Le piante gettano talora alcuni rami di soverchio rigogliosi da un lato: il che suppone una causa interna, che determina il succo a portarsi in tale parte: questi rami debbonsi moderare per impedire l'indebolimento che cagionano sulle radici al lato opposto.

3. Qualunque radice somministra principalmente il succo ai rami posti nel lato ove essa trovasi: alcuna volta accade il contrario. Per stabilire l'armonia nella vegetazione giova soventi scoprire le radici, e tagliarle dalla parte, ove sono di troppo rigogliose.

4. Il succo si porta principalmente nei rami verticali: inoltre più il succo si ab-

lontana dal centro dell' albero, più acquista di attività. Così le nuove vermine, che germoglieranno sui rami nati dalle gemme lasciate nella potatura, saranno più vigorose a misura che si allontaneranno dal loro ceppo, quando però il ramo nato dalla gemma lasciata, non sia inclinato all' orizzonte, perchè allora sarà più vigorosa la vermina nata sul sito più elevato.

Finalmente debbesi avvertire, che le foglie influiscono sul movimento del succo in proporzione del loro numero, e stato: inoltre che l'estensione delle vermine è in ragione inversa dell' induramento degli strati legnosi.

Nel mese seguente seguirò a parlare della potatura.



- V** en s. Eligio Vesc.
 2 Sab. s. Bibiana v. e m.
A 3 Dom. I. d'Avvento s. Francesco Sav.
 4 Lun. s. Barbara v. e m.
 5 Mart. s. Dalmazio V. m.
 6 Merc. s. Nicolò V. Dig.
 7 Giov. s. Ambrogio Arc.
 ✠ 8 Ven. La Concezione di M. V. Dig.
 9 Sab. s. Siro Vesc.
A 10 Dom. II. S. Casa di Loreto
 11 Lun. s. Damaso I. P.
 12 Mart. s. Valerico Abate
 13 Merc. s. Lucia v. m. Dig.
 14 Giov. s. Spiridione V.
 15 Ven. s. Fauatino m. Dig.
 16 Sab. s. Eusebio V. m.
A 17 Dom. III. s. Lazzaro V.
 18 Lun. s. Rufo m.
 19 Mart. s. Ajuto Ab.
 20 Merc. s. Giulio m. Temp.
 ✠ 21 Giov. s. Tommaso Apost.
 22 Ven. s. Demetrio m. Temp.
 23 Sab. s. Vittoria v. m. Temp.
A 24 Dom. IV. s. Gregorio p.
 ✠ 25 Lun. la Natività di N. S. G. C.
 ✠ 26 Mart. s. Stefano Protomart.
 ✠ 27 Merc. s. Gio. Apost. ed Evang.
 28 Giov. ss. Innocenti mm.
 29 Ven. s. Tommaso Arc.
 30 Sab. s. Liberio Vesc.
A 31 Dom. s. Silvestro I. P.

L. P. ai 4 a ore 4 min. 52 mattina

U. Q. ai 10 a ore 10 min. 44 sera

L. N. ai 18 a ore 7 min. 11 mattina

P. Q. ai 26 a ore 11 min. 18. mattina

Per procedere alla potatura è d' uopo saper distinguere le differenti specie di rami. Questi si sono li rami a bosco, li rami a frutto, li rami parassiti, e li rimessitici.

Li rami a bosco crescono dalle gemme più elevate del ramo potato. Li rami a frutto nascono fra le gemme del ramo di fresco potato, e l' ultima potatura. Il ramo parassito nasce in lungo del ramo fruttifero: si riconosce al soverchio suo vigore e direzione verticale. Il ramo rimessiticcio è un ramo debole, incapace di nutrire le frutte.

Nella potatura debbonsi conservare li rami fruttiferi: lo scopo perciò della medesima è di accelerare ed aumentare la fruttificazione; inoltre di mantenere tutte le parti della pianta guernite di rami, e di frutte, col richiamare il succo per ogni dove: finalmente di conservare l' equilibrio fra le parti più elevate della pianta, ed inoltre di conservarne la forma stabilita.

E' cosa difficile lo insegnare in un libro la potazione: si richiederebbero almeno

delle figure. La pratica è la vera maestra in tale arte: debbonsi però avere in mente li principj stabiliti finora.

Generalmente la potagione è l' arte di sminuire il progresso vegetale dell' albero, per accelerarne la sua fruttificazione: la natura si affretta colla copia precoce del prodotto a compensare la perdita della vita vegetale.

I leggitori avranno ammirato, io credo, la sublime opera della natura nella vegetazione: l' atmosfera, che pare un campo vuoto alla vista degl' idioti, abbiamo dimostrato essere il nascosto ricettacolo dei principj componenti la organizzazione dei vegetabili: la luce, il calorico e l' aria sono gli elementi della vita, e le cagioni efficienti del sapore, dell' odore, e della bellezza dei frutti, e dei fiori. Parrà strano frattanto a taluno, che, per trattare della coltivazione delle piante fruttifere, io sia salito a parlare delle cose sublimi insegnate dai Fisici, e dai Chimici: io rispondo, che l' ho fatto per eccitare il gusto di questa maniera di studj; mentre tali nozioni sono utilissime a terrificare le pratiche degli agricoltori, e niuna pazione potrà gloriarsi di avere ottenuto il massimo segno di fiorimento nell' agricoltura, se non sieno rese popolari quelle cognizioni, che non stanno per ora che nelle menti di alcuni uomini dotti.

SAGGIO DELLA MEMORIA

CHE HA PER TITOLO

SUGGERIMENTI

DIRETTI ALLA PIU' PROFITTEVOLE

EDUCAZIONE DE' VERMI DA SETA

LETTA

DAL SIGNOR CONTE NUVOLONE

*Nell' Adunanza 29 novembre, ed
approvata dalla Reale Società Agraria*

L' Autore di questa Memoria, mentre disapprova come poco conforme alla natura il forzato schiudimento della semenza de' Bigatti col calore artificiale, e raccomanda la temperatura dell' ambiente, e l' uniformità dell' aria da procurarsi nelle camere, o altri siri, in cui sono governati, perchè più confacente all' indole di questo tenero insetto, suggerisce la massima pulizia delle medesime camere e del letto, la scelta della foglia, ed una certa regola nel somministrare l' alimento durante il corso delle quattro età, per le quali passano, si osserva, che l' oggetto principale del suo ragionamento è diretto a voler dimostrare l' utilità maggiore, che si può ottenere nel far uso del palco colle tavole inclinate a forma di tetto, e colle sovrapp-

poste stuoje fatte di grossi vinnini, o canne, proposte nell' Opuscolo del signor Giuseppe Duce Regio Distillatore di Liquori (a).

E nel riferire le esperienze, che il medesimo signor Duce (b) ha fatte, e ripetute con felice successo, indica i vantaggi, che derivano dalla forma di questo palco, sul quale mediante un leggiero movimento, o scrollo delle stuoje, gli escrementi, che, frammisti alla foglia, sono cagione di fucile, e nocivo fermento alli vermi da seta, si separano, e cadono sopra la tavole inclinate, le quali si possono pulire con molta facilità.

(a) *Ragionamento sulla coltivazione dei Bachi. Carmagnola Stamperia Barbic 1795.*

(b) *Della natura delle sperienze, della maniera di educare i vermi da seta, de' risultati di questi utili lavori, ne quali si occupa lo zelante, ed industrie Signor Duce, di questo importantissimo ramo di pubblica economia brianmerito, ha la Società ordinato, che più distesamente, e particolarmente altrove si sarebbe parlato, e con lode, quando da una particolare deputazione ne avrà avuti tutti i necessarij e minuti chiarimenti. Nota del Dottor Giulio Segretario.*

Il prelodato signor Conte Nuvolonè Autore della memoria, che si è servito del palco proposto del signor Duce nelle contemporanee sue esperienze, ha consigliatamente immaginato di migliorare l'uso di questo palco colla giunta, che ha fatta di un listello traverso superiormente alla parte dove pendono le tavole, talmentechè si trovino collocate orizzontalmente, onde con questo ingegno gli è riuscito di accoppiare alla pulizia ottenuta dal signor Duce la più facile, e più libera circolazione dell'aria così necessaria all'insetto, ed utile a chi educa, o fa educare Bigatti.

• Dall' oculare ispezione, che la Reale Società ha avuta del palco, o macchina di questa forma, la quale dall'Autore della riferita Memoria è stata presentata alla medesima Società, e dai favorevoli riscontri dell'utilità nel farne uso; ha perciò approvato che siano pubblicati i vantaggi di questa pratica, all'oggetto che se ne estenda l'esercizio.

SAGGIO

49

SOPRA L' ALTERNAZIONE DEI PRODOTTI

DI ANTON MARIA VASSALLI

SOCIO ORDINARIO

*Presentata, ed approvata il dì 6. ottobre
1796.*

La comune distinzione delle terre, per cui altre diconsi da grano, altre da segala, altre da canapa, ec. fondata su l'esperienza, che una pianta a preferenza dell' altra prospera in quel dato terreno, mentre giova assai per l' opportuna scelta delle sementi, che maggiormente convengono alle diverse qualità dei terreni, reca grandissimo danno fomentando il pregiudizio, che ove cresce rigoglioso il grano non si possa con vantaggio coltivar altro vegetabile; dal che ne segue, che secondo la diversa fertilità del suolo ogni due, o tre anni, ed anche alternatamente si lasciano incolte vastissime estensioni per lasciare, come dicono, riposar la terra, che presto viene spossata dall' alimentare successivamente la stessa erba. Quanto dannosa sia, ed ai proprietari, ed alla Società questa pratica, che rende pressochè sterile, (per poco dovendosi avere lo scarso pascolo, che in generale somministrano i campi in riposo &

ciascun anno una gran parte del nostro paese è cosa per se manifesta; perciò giudicai pregio dell' opera cercare, se mi riesce, di emendarla. Che due erbe di natura diversa crescono prosperose nello stesso vaso, ove non troverebbero sufficiente pascolo, se fossero ambedue della stessa specie, tuttodi si vede; come pure si osserva alzarsi oltre modo la meliga seminata in terreni da lungo tempo occupati da piante d' alto fusto, o da vincastri; finalmente la volgare usanza di seminar fave, legumi ec per ingrassar le terre, abbastanza dimostra, che il terreno spossato per una qualità d' erbe non lo è per tutte, anzi può dare ubertosi frutti coprendolo di altre di varia qualità. Del che due sono le principali ragioni: la prima che alcune piante hanno le radici, che si profundano nella terra, di maniera che non prendono il loro nudrimento alla superficie, come quelle, le di cui radici si dilatano lateralmente serpeggiando vicino al suolo; perciò succedendosi queste piante lasciano a vicenda ora il terren superficiale, ora il più profondo in riposo. La seconda per la diversa natura del germe sono pure diverse le sue affinità, onde una pianta si nutre a preferenza di una parte del fondo, l'altra di quella porzione lasciata dalla prima, ed alcune prendono dall' atmosfera gran parte del loro alimento. Al che vuolsi pure ag-

giungere, che le foglie delle erbe, le spoglie degli insetti, le radici medesime putrefatte, servono di concime all' altro genere di piante, che nel sistema di alternazione fassi succedere. Perlaqualcosa credo potersi generalmente affermare, che le terre in riposo mostrano l' indolenza, o l' ignoranza dell' agricoltore. Ma quali sono i fondi, in cui conviene cambiar la coltura, e quali piante deggionsi far succedere? Il primo di questi quesiti facilmente si scioglie dicendo, che ogni qualvolta veggoni degenerar i prodotti, e che non si ha sufficiente copia di opportuno concime per rinvigorire il terreno, oppure si vede che il letame non basta a ripristinare la sua fertilità, allora fa d' uopo alternare. Così i prati dopo un determinato tempo diverso secondo le varie circostanze degenerano, si schiariscono, ed il loro prodotto scema grandemente ancorchè si sparga sovr' essi sufficiente copia di letame, onde conviene ararli, seminarvi grano, od altro vegetabile, che per diversi anni successivi darà un abbondante prodotto, se il fondo è grasso; se il terreno è magro non conviene seminarlo la terza volta; quando poi vedesi scemata la fertilità, facendovi l' opportuna coltura, si riducono di nuovo in prati seminandovi le erbe, che più convengono, indicate dal Chiarissimo Professore di Anatomia Dottor Carlo Giulio nel

Vol. 3. delle Memorie di questa Società. Nè havvi a temere, che la riduzione dei prati in campi per qualche tempo possa far mancare il pascolo necessario alle bestie; giacchè mentre i prati perdono la loro fertilità nel produrre le erbe, i campi steriliscono pure pel grano; onde nel metodo di alternare, quando si perde il pascolo dei prati, si ricava più abbondante dai campi. Ed eccoci al secondo quesito, la soluzione del quale dipende dalla posizione del paese, dalla natura del suolo ec. Onde accennerò alcune avvertenze generali lasciando ai periti del luogo la scelta delle piante. Il trifoglio delle varie specie, l'erba medica, l'avena, le fave, i lupini, ceci, le varie specie di rape ec servono ad alternare, e generalmente qualunque erba di natura diversa, per le ragioni superiormente addotte; conviene però osservare qual sia più opportuna nelle diverse circostanze. Il trifoglio ama un fondo grasso, ed umido, e convien pure alle terre forti, e fredde. L'erba medica prospera nelle terre soffici alquanto umide, e profondamente coltivate; nelle terre magre ben concimate dà ancora un prodotto abbondante. Le rape, i navoni convengono ai terreni sabbiosi, e prosperan anche nei forti ben coltivati. Ma la speranza è quella, che dee dirigere l'Agricoltore nella scelta delle piante per alternare; del che

indicherò i principali vantaggi, che sono: Primo di avere una minore quantità di terra da coltivare, essendovene sempre una gran parte destinata a somministrar il pascolo alle bestie, quindi i lavori delle altre si possono perfezionare. Secondo: si moltiplica grandemente il prodotto del fieno, dal che ne derivano tutti i vantaggi della molteplicità delle bestie. Terzo: si distruggono facilmente le erbe cattive, e si rendono sempre migliori tanto i campi, quanto i prati. Quarto finalmente: nel metodo di alternare non essendovi mai alcun terreno vacuo, o come dicono in riposo, è manifesto, che abbondantemente si aumentano i prodotti delle terre. Che se nella scelta delle sementi si usino ancora le cautele, che accennai nel Calendario 1795. si accresceranno vieppiù i prodotti con pubblico, e privato vantaggio.

ESTRATTO DI UNA MEMORIA

DEL SIGNOR KIRWAN

SUGLI INGRASSI

DELL' AVV. GIO. GIULIO ROBERT

Socio Onorario

Da due cagioni dipende la fertilità dei terreni: dalla giusta combinazione delle diverse terre, che formano un composto il più adatto a far circolare le sostanze nutritive del vegetale, e dall'abbondanza, e disposizioni delle parti medesime.

Quanto alla prima è d'uopo, che le tre terre, le quali principalmente compongono il suolo, cioè selce, calce, ed argilla, formino un misto proporzionato all'umidità del clima, cosicchè per via di questa giusta relazione nè troppo compatto il terreno sia, nè troppo fangoso divenga. Il signor Bergman in Isvezia, Tillet a Parigi, e Giobert in Torino esaminarono queste proporzioni in fertili terreni de' rispettivi paesi.

Quanto alla seconda, cioè alle parti nutritive del vegetale, quattro se ne possono annoverare; la terra stessa, l'acqua, il carbonio, ed i sali.

La quantità delle terre, che entra nella composizione de' vegetali, mai non ascende a più d' un centesimo del loro peso; fra queste la terra calcare, che principalmente domina, vien anche fornita dall'acqua piovana, che la tiene in dissoluzione. I sign. Bergman, e Rukert trovarono coll' analisi la proporzione delle terre ne' seguenti vegetali, cioè:

		<i>Silice.</i>	<i>Calce.</i>	<i>Arg.</i>
Fumento	} contengono di	48 part	37	15
Avena		68	26	16
Orzo		69	16	15
Segale		63	21	16
Patate		4	66	30
Trifoglio rosso		37	33	30

Le terre non entrano nella composizione delle piante, che in istato di dissoluzione, o divisione estrema. La silice, e l'argilla stanno sospese nell'acqua in istato d'estrema divisione. La calce combinata coll'acido carbonico, o solforico divien dissolubile in cinquecento parti d'acqua. Da quanto sopra si può dedurre, come la calce, e la marna possano servire d'ingrasso.

L'acqua è il più abbondante pascolo delle piante. L'erba perde due terzi del suo peso, essiccandosi. Le piante coll'ajuto della luce decompongono l'acqua attraendone l'idrogeno, mentre l'ossigeno parte si svolge in istato di gaz, parte assorbito dalla pianta medesima forma gli acidi, e gli ossidi ve-

gerali: quindi restano chiare l'esperienze di Van-Kelmont, che avea fatta crescere una pianta col solo innaffiarla d'acqua distillata.

Il carbonio, che costituisce quasi interamente la struttura del vegetale, ritrovasi nelle sostanze animali, che passano dallo stato di putrefazione a quello di concime; l'acqua de' letamaj n'è nericcia, ed i vegetali danno carbonio col liscivio. Il carbonio, per entrare nel vegetale, deve essere solubile nell'acqua. Gran debito abbiamo al signor Gandolin, che scoperse il ferro semi-ossidato, che si trova nei terreni, decomporre l'acido carbonio, prendendone l'ossigeno, e lasciando a nudo il carbonio. L'ossido stesso è poscia nuovamente privato d'ossigeno dalle sostanze oleose. Quindi l'utilità dei concimi animali, quindi quella de' vegetali, che rinnovando vanno il carbonio nelle terre già esauste per le seguite vegetazioni. Quanti fatti si spiegano in conseguenza di ciò? il frumento, e le biade, perchè più abbondanti di carbonio più stancano il terreno, che le piante erbacee... il lavoro delle terre in riposo, perchè le radici putrefacendosi comunichino il carbonio alla terra... la vegetazione più bella in vicinanza delle città per l'abbondanza del fumo de' combustibili che ivi si abbruciano, e maggior dose d'acido carbonico nell'atmosfera... l'efficacia della fu-

figine come ingrasso, e l'utilità della combustione de' terreni. Infiniti altri fatti da questa teoria dipendono

I sali, eccettuarine il solfato, e fosfato, entrano in picciola quantità nella composizione de' vegetali, e pajono piuttosto (come succede negli animali) far la funzione di digestivi, che di veri alimenti. Ecco la quantità di sale rispettiva contenuta in un peso di mille libbre delle seguenti piante

		Libbre	Centesimi
Quercia	. . .	1,	50.
Olmo	. . .	3,	90.
Tiglio	. . .	1,	27.
Aere	. . .	0,	45.
Vite	. . .	5,	50.
Felce	. . .	4,	25.
Torso di grano d' India	} mille libbre danno in sale	17,	50.
Bosso		73,	00.
Fummosierno	. . .	79,	00.
Tritoglio de' prati	. . .	6,	78.
Veccia	. . .	27,	50.
Fave col loro fusto	. . .	20,	00.

Pare risultare dall' esperienze, che la proporzione delle qualità saline sia minore nelle sostanze legnose; nelle altre la proporzione è la seguente.

La sostanza salina è alla sostanza terrosa, come 1 a 1151, 102 Il signor Rukert, cui dobbiamo queste ricerche, ha fatto le seguenti eccezioni:

Nella Canapa come	1	a	8.
Lino	1	a	1 7/10 poco pressa
Carotte gialle	1	1/10 a	1.
Patate	1	a	1 3/10.
Turneps	1	a	1 3 3/100.
Fromento	1	a	3.
Riso	1	a	8.
Avena	1	a	8.

Dal sinqui detto si comprende l' utilità de' letami benchè all' analisi diversi, e l' efficacia di certe mescolanze, che chiamare non si possono concimi. Così si migliora un suolo argilloso colla calce, e rena, un suolo cretoso coll' argilla, e ghiaja, ed un sabbioso colla marna calcare, o con un miscuglio d' argilla, e calce; i terreni intermediarj devono correggersi a norma di questi principj. Si distrugge l' Erica, ossia *Brujia*, colla calce, o sabbia di pietra calcare. I pantani dopo asciutti, e bruciati coprir si devono con ghiaja, e calce, o marna calcare. Infine il letame, che fornisce il carbonio (a), è necessario per fertilizzare il terreno (b). Il gesso, che fu im-

(a) Nessuno ignora, che le piante coll' ajuto della luce decomponendo l'acido carbonico, ne fanno esalare il gaz ossigeno, e si imbevono del carbonio.

(b) Pare, che non solo pel carbonio sia utile il letame, ma anche per l' azoto, che per via dell' ammoniaca somministra.

piegato con successo grande in Alemagna, in Francia, in Svizzera, ed America, non pare d' egual vantaggio nell' Inghilterra, forse perchè la calce già troppo abbonda. Il gesso più alle terre argillose, che alle altre può convenire, ma in molte delle nostre Provincie pare cosa molto dispendiosa.

Termina il nostro Autore col dire, che due sono le cose principalmente da cercarsi; 1. la maniera di rendere il carbone dissolubile nell' acqua; la seconda di accertare la miglior composizione delle terre, che per esalare l' acqua piovana de' diversi climi convenga. Siccome tuttocìò dipende necessariamente dall' analisi chimica de' diversi terreni (c), così mai non si potrà abbastanza lodare, ed animare la gioventù allo studio della scienza chimica, la quale quanto più nelle Provincie sarà conosciuta, e coltivata, tanto maggiori saranno per essere i progressi dell' agricoltura.

(c) Nel Calendario del 1791. havvi un metodo facile e popolare di analizzarne i terreni.

SULLA FORZA DEL CAVALLO

DEL SIGNOR

G. TERESIO MICHELOTTI

R. Professore di Matematica.

La malattia delle bestie bovine, avendo limitato un mezzo così essenziale al lavoro delle terre, ed al trasporto di generi, ha pure fatto sostituire in molti luoghi l'uso d'altri animali, come di cavalli; alla forza e capacità de' quali l'industre agricoltore essendo meno avvezzo, potrebbe forse riuscire utile cosa il sapere prossimamente di quale forza esso sia capace secondo il vario modo di servirsene, e giacche tale ricerca può in altre occorrenze anche essere utile, non spiacerà qui un breve cenno sui tentativi fatti per determinare lo sforzo, di cui è capace il cavallo.

Le questioni naturali riducendosi sempre a trovare una legge per via di una serie di fatti, o di osservazioni variamente ripetute, abbisogneressimo pel nostro oggetto di queste, ma esse sgraziatamente sono poche, e queste dipendono da molte avvertenze nel farle, onde è il ripeterle, ed il supplire alle mancanti, anzi direi il ripigliare da capo tale argomento, massime per

l'agricoltura, sarebbe oggetto degno di chi ne avesse il mezzo, ed il comodo, e questa Reale Società certamente non sdegnerebbe qualunque osservazione o già fatta, o che si volesse fare anche per l'oggetto delle arti, alle quali possa essere di uso quest' animale.

Riferiro da prima la descrizione dataci dal Buffon sulla marcia del cavallo:

- » I quadrupedi d' ordinario camminano
- » portando ad un tempo innanzi una gamba anteriore, ed una posteriore: quando
- » l' anteriore gamba diritta parte, la sinistra posteriore le tiene dietro, e avanza
- » nel tempo medesimo, e fatto questo
- » passo, parte regolarmente la gamba sinistra anteriore di conserva colla diritta
- » posteriore, e così di seguito: siccome
- » il loro corpo si regge su quattro punti d'appoggio firmanti un quadrato lungo,
- » la più comoda maniera di muoversi si è
- » quella di cangiarne due per volta in diagonale, d' modochè il centro di gravità
- » del corpo dell' animale non si muova
- » che pochissimo, e rimanga sempre a
- » un dipresso nella direzione de' due punti d'appoggio. che non si muovono nelle
- » tre andature naturali del cavallo, il passo, il trotto, il galoppo; la quale regola di movimento si guarda mai sempre, ma con alcune variazioni. Nel movimento del passo contansi quattro tempi.

» se la gamba anteriore dritta parte la pri-
 » ma, la sinistra posteriore si leva un istante
 » dopo; parte indi l' anteriore gamba si-
 » nistra, e un istante dopo è seguitata dalla
 » dritta posteriore: similmente l' anteriore
 » piè dritto e il primo che tocchi terra, il
 » secondo si è il sinistro posteriore, il
 » terzo il sinistro anteriore, e l' ultimo il
 » dritto posteriore; il che forma un mo-
 » vimento a quattro tempi, e a tre inter-
 » valli, il primo, e l' ultimo de' quali è
 » più di quel di mezzo Nel
 » passo le gambe del cavallo s'alzan poco,
 » ed i piedi vanno assai rasente terra . . .
 » Il passo a riuscire buono vuol essere
 » spedito, leggiero, dolce, e sicuro: »
 Omettiamo ciò, che dice l' A. del trotto,
 e del galoppo, giacchè queste due anda-
 ture non sono le proprie del cavallo im-
 piegato a lavorare terra, a muovere mac-
 chine, a trasportar pesi ec., e quanto
 Buffon ci dice del passo trovasi assai con-
 forme a quanto scrisse il Borelli al cap 12
 del suo trattato *De motu animalium*, dove
 pure trovansi varie altre cose utili su quest'
 oggetto.

Si può impiegare il cavallo a portare
 pesi, ma questo non è l' uso più avvantag-
 gioso, che se ne possa fare; giacchè, se
 avesse da salire per un piano un poco in-
 clinato, perderebbe certamente di quella
 forza, che dipende e dalla durata del tem-

po, è dal peso combinato colle forze dell'animale; quale forza chiamasi *lomento statico*: il Signor De la Hire nelle Memorie dell' Accademia di Parigi per l'anno 1669. osserva, che, trattandosi di far salire un peso sopra una montagna un poco erta, tre uomini caricati ciaschedun di 100. libbre di Francia, ossia di 132. libbre, ed oncie 8 nostrali la salgono più velocemente, e più facilmente che un cavallo caricato di libbre 398. nostrali: il che dipende dalla disposizione delle parti del corpo dell' uomo, che sono più proprie alla salita, che quelle del cavallo. Si sa di più, che in generale un cavallo caricato d' un uomo, e di un equipaggio, che tutto insieme pesi libbre nostrali 265. circa, può, senza essere forzato, percorrere in sette od otto ore di marcia 15. in 16. miglia nostrali, cioè trab. 12648 di buona strada, ma non si può fissare con qualche certezza il valore *accomunato*, o medio del prodotto della massa per la velocità, ed il numero delle ore di strada in un giorno.

Trovansi nelle citate Memorie del 1703. delle esperienze comparative del Sig. Amon-tons sulla velocità degli uomini, e dei cavalli, nelle quali fa ascendere la velocità di un cavallo caricato dell' uomo camminando a piccol passo a piedi eliprandi tre, ed oncie 4. circa per minuta seconda di tempo,

e quda di un cavallo , che portì lo stesso peso e che cammini a gran passo , la fa ascedere a piedi eliprandi 4 , e linee 10. 1/2 circa : queste velocità mi sembrano alquanto grandi, e di ciò me ne assicurai anche colparagone di quanto si ha di più precìs , e sufficiente all' uso sulla forza dell' uono nelle Memorie di Berlino per l'anno 176 del Signor Lambert : di più Amonens non parla nè dell' inclinazione della strada, nè del numero delle ore, pel quale un cavallo sarebbe capace di una consimile marcia; cose tutte, a cui deve avvertire chi imprende simili esperimenti. La grande utilità dei cavalli si manifesta nel tiro : un cavallo caricato che tira, agisce, e si sforza nello innanzi, inclinando le gambe , ed avvicinando il pettorale al basso , e ciò in proporzione dello sforzo, che ha da fare; donde si vede doversi nel tiro considerare e il peso dell' animale , e quello, di cui è caricato , giacchè la massa , che verticalmente lo carica, si aggiunge in parte allo sforzo che fa nella direzione del tiro , e dispensa così il cavallo di maggiormente inclinarsi anteriormente, epper ciò un peso verticale può ajutarlo sino ad un certo punto per il tiro. d' onde è , che li carrettieri hanno sempre l' avvertenza di disporre la carica in modo che le stanghe , od il timone del carro premano sul dorso de' cavalli , che vi sono attaccati. Ignorasi sino

a quali limiti possa essere caricato verticalmente per utile del tiro.

Da quanto ne scrisse il Signor Sauveur si è trovato, che un cavallo di ordinaria statura, e di buona età, impiegato giornalmente a tirare, poteva in otto ore essere capace di uno sforzo di libbre nostrali 265. oncie 4. e mezza circa con una velocità di due piedi eliprandi, ed oncie due e mezza per ogni minuto secondo, e se si aumentasse questo sforzo sino alle libbre 318. oncie 5. $1\frac{1}{2}$ nostrali, il cavallo non potrebbe lavorare che sei ore con una velocità minore: il Signor Sauveur crede, che lo sforzo di un cavallo possa comunemente computarsi di libbre 232. $1\frac{1}{4}$ circa nostrali con una velocità di piedi eliprandi 1. oncie 10., e linee 9. per ogni minuto secondo. Da quest' esperienza facilmente si possono dedurre le inconseguenze di ciò che scrisse Amentons; partendo dal principio che li attrezzi col peso dell'uomo possono pesare 180 libbre nostrali; ma è inutile un dettaglio maggiore, giacchè quanto avanza Sauveur, tuttochè prossimo al vero, è per altri riguardi insufficiente a darci una norma per l'uso: a un dipresso però può dirsi, che, per rompere una data lunghezza di terreno, il quale possasi da quattro uomini tirando solcare in un dato tempo, non si potrà nella metà di esso tempo eseguire maggior lavoro da un cavallo.

Le avvertenze poi nella disposizione de'

tiranti, e l' vantaggio, che si ha nel procurare un tiro più allungato, sono abbastanza conosciute, ed il Signor Couplet nelle Memorie di Parigi 1733. si occupò su tale argomento, onde non rimane che perfezionarle, e ridurle a' termini più precisi col mezzo dell' esperienza, così, quando a ciò si aggiunga la cognizione del *Momento statico* del cavallo, considerando ogni cosa in istato ordinario, è ben certo, che si potranno anche perfezionare gli attrezzi, carri ec.

Tralascio di riferire ciò che disse Desaguliers sulla forza del cavallo paragonata all' uomo, e ciò che altri pensa in contrario, e crede di avere osservato: questa stessa contraddizione deve servirci di prova, che o poca avvertenza si è praticata nello sperimentare, o non si sono li sperimentatori ricordati delle più minute circostanze, che accompagnavano la loro osservazione.

Intanto quando a quest' Illustre Società venissero dirette osservazioni su quest' oggetto sufficienti, si potrebbero paragonare anche le forze di altri motori fra loro, come dell' uomo, del bue, su cui già debbonsi essere fatte delle osservazioni, e così dal paragone ne nascerebbero delle utili conseguenze anche per le arti, argomento questo, che avrei trattato prima d' ora, se il difetto dell' esperienze non me lo avesse impedito.

67

MEMORIA FISICO-ECONOMICA

*Circa la diversa efficacia, e miglior uso
delle sostanze animali, e vegetabili
onde ripararsi dal freddo;*

ricavata dalle sperienze sopra il calore

DEL SIGNOR

BENIAMINO THOMPSON

Membro della R. Società di Londra

DELL' AVV. LUIGI PAROLETTI



Le sperienze ingeniosissime del signor Beniamino Thompson sopra il calore, e la sua scoperta circa il magistero della natura nel riparare dal freddo gl' animali terrestri ed acquatici, sono tanto interessanti, che mi lusingo d'aver fatto cosa grata, ed utile al pubblico, presentandogli un saggio delle medesime, per quanto riguarda il miglior uso delle sostanze animali, e vegetabili a conservar il nostro calore vitale, e meglio ripararci dal freddo.

Affinchè siano i Lettori in grado di apprezzare la sagacità, e somma penetrazione, colla quale il signor Thompson stiorzò

la natura a svelargli questo importante segreto, non fia inutile il rammentare colla maggior brevità, e chiarezza possibile i principj scientifici, da' quali fu guidato nelle sue sperienze. Niuno facciasì a rimproverare questo nostro proposito, quasi che i risultati della pratica, e della volgare osservazione debbano essere bastanti; poichè a nostro giudizio i principj, ed i mezzi scientifici, che condussero ad osservare, fiano sempre molto utilmente conosciuti, sia per rendere più prezioso il loro risultato, sia anche per mettere altrui sulla strada onde procedere ad altre utili osservazioni, e scoperte.

Infatti, come mai con nuda osservazione, senza l'ajuto, e la scorta di principj scientifici, avrebbesi potuto immaginare, non che dimostrare la ragione della diversa efficacia, e quindi il miglior uso delle sostanze, colle quali ci ripariamo dal freddo? E che l'aria, e la varia sua attrazione colle sostanze istesse costituiscono appunto il mezzo semplicissimo della natura circa questo oggetto?

Per scoprire questo fatto il sig. Thompson si fece ad indagare la varia facoltà di alcune sostanze a trattenere un dato grado di calore (a) comunicato artificialmente

(a) Nota La facoltà a trattenere il calore essere varia ne' diversi corpi, è indubitato.

ad un termometro posto framezzo alle medesime. Ecco il suo apparato per questo oggetto

Un termometro di Reaumur di circa 10. pollici di lunghezza, con globo di diametro poco più di un pollice, era posto entro ad un cilindro di pari lunghezza, terminato da un globo di diametro poco meno di un pollice, e $2\frac{2}{3}$; e tanto il tubo, quanto il globo del termometro venivano fissati nel centro del cilindro, e globo del medesimo da un pezzo di sughero, nel centro del quale era infisso il tubo del termometro nell'atto che col medesimo turavasi superiormente il cilindro.

Le sostanze di cui voleasi sperimentare la facoltà a trattenere il calore, erano col-

giacchè per esempio non si può toccare senza bruciarsi una tazza di porcellana, o di metallo, ripiena d'acqua bollente, mentrechè ciò si fa senza fastidio se la tazza sia di legno; e pochi doppi di carta frapposte rendono pur anco insensibile il bruciore della tazza di metallo, o di porcellana; dunque il legno, e la carta hanno maggior facoltà a trattenere il calore dell'acqua bollente posta entro la tazza di quello abbiano la porcellana, od il metallo; cioè per parlare da fisico, il legno, e la carta sono corpi meno deferenti del calore di quello lo sia la porcellana, od il metallo.

locate nello spazio uniforme tra la parte esterna del globo del termometro, e la parte interna del globo del cilindro. Ivi erano disposte colla più scrupolosa uniformità, e poi tutto l'apparato, immerso in un vaso d'acqua bollente, questa facea ascendere il termometro a gradi 75., allora il tutto era immerso in altro vaso pieno d'acqua, e di ghiaccio, il quale forniva permanentemente all'apparato il grado zero cioè della congelazione.

Dal tempo impiegato dal termometro, per passare dalla temperatura del calore acquistato nell'acqua bollente, al grado ambiente della congelazione, ebbe il sign. Thompson un mezzo, onde stabilire la facoltà *specifica*, o relativa delle sostanze da esso esaminate, a trattenere l'acquistato grado di calore, è chiaro che questo tempo dee essere proporzionato alla *specifica*, o relativa resistenza delle sostanze medesime al passaggio del calore.

Ecco ora il risultato della prima sua sperienza, cioè il tempo impiegato dal termometro per passare da' gradi 70. al grado della congelazione (a).

(a) Il signor Thompson non conta i secondi, che dal momento, che il termometro, già riposto l'apparato nell'acqua ghiacciata, segna i gradi 70., per avere così un punto fisso meno soggetto ad equivoco.

Aria semplice, cioè l' apparato vuoto

71

senza veruna sostanza	secondi	576.
grani 16 di filaccia di tela sottile		1032.
— 16. di bambagia non filata		1046.
— 16. di lana cruda		1118.
— 16. di seta cruda		1284.
— 16. di calugine di castore		1296.
— 16. di calugine di <i>Eider</i> , in fran- cese <i>Ederdon</i>		1305.
— 16 di calugine di coniglio		1315.

Si scorge da questa prima sperienza, che tra le sette sostanze sottoposte alla medesima, le più calde, cioè quelle, che hanno maggior facoltà a trattenere il calore, sono la calugine di castore (a), la calugine dell' *Eider*, *Anas plumis mollissimis*, e la calugine di coniglio, la quale è la più calda di tutte; e che la filaccia di tela sottile è la meno calda.

Volle quindi verificare il sig Thompson quanta influenza potesse avere ne' sopradde-
tti risultati la varia densità delle sostanze, e fece perciò la seguente sperienza con calugine di *Eider* impiegandone prima 16. grani, quindi 32., e finalmente 64. dupli-

(a) Chiamasi calugine quella prima peluria che gl' uccelli cominciano a mettere nel nido, e per similitudine fu anche detto dei peli degli animali quadrupedi.

candone cioè la quantità secondo la progressione de' numeri 1. 2. 4. Il risultato di questo sperimento, cioè il tempo impiegato dal termometro per passare dalla temperatura dei 70. gradi a quello della congelazione fu per

16. grani	.	.	.	secondi 1304.
32. grani	.	.	:	1472.
64. grani	.	.	.	1615.

Scorgesi pertanto da questa sperienza, che la grossezza della sostanza circondante il globo del termometro essendo eguale in tutti tre i casi, la maggior densità della medesima aumenta la facoltà di trattenere il calore, ma in una proporzione assai minore della densità, giacchè confrontando il risultato dei 16. grani con quello dei grani 64, le densità essendo nel rapporto di 16, a 64., cioè di 1., a 4, la facoltà a trattenere il calore fu soltanto aumentata nella ragione dei numeri 13., a 16, come lo palesano le due prime cifre del numero dei secondi impiegati.

Dopo questo sperimento volle anche chiarirsi il signor Thompson dell'azione della varia struttura delle sostanze nel risultato delle medesime; fece perciò un'altra sperienza con 16 grani di seta cruda, con 16 grani di filaccia di rafferà, e con 16. grani di seta da cucire tagliata a pezzi. Il risultato della medesima, cioè il

tempo impiegato dal termometro per passare dalla solita temperatura al grado della congelazione, fu come infra

16. grani di seta cruda secondi 1284.

16. grani di filaccia di rassetà 1169

16. grani di seta da cucire a pezzi 917.

La quantità reale di seta è assolutamente la stessa in queste tre sperienze, e la facoltà a trattenere il calore è diversa, dunque conchiuse il signor Thompson, il *caldo* delle sostanze, colle quali ci ripariamo dal freddo, non dipende dalla difficoltà che provi il calore nel penetrare le loro parti solide, essendo queste in egual numero nelle tre sperienze; ma la loro maggiore, o minore facoltà a trattenere il calore deriva dall'aria, che occupa i loro interstizj, e dalla varia attrazione della medesima colle varie sostanze.

Prima però di fare le sperienze, che poteano confermare questa verità, volle anche sapere, se le qualità chimiche delle sostanze sperimentare avessero qualche rapporto colla loro facoltà a trattenere il calore, e fece la seguente sperienza con polvere di carbone, nero di fumo, e ceneri. Eccone il risultato per passare da gradi 70. a gradi 0.

176. grani di carbone in polvere finissima secondi 937

195 grani di nero di fumo 1171.

307. grani di ceneri di bosco secche 927.

Le prime due sostenze di questa esperienza sono chimicamente molto diverse dalla terza, e ciò nulladimeno non havvi grande differenza quanto al risultato, giacche il maggior tempo impiegato dal nero di fumo nel secondo caso, pare dipenda piuttosto dalla maggiore naturale sottigliezza del medesimo, che da alcun altra cagione; e questo riflesso confermerebbe maggiormente l'idea del signor Thompson, che la varia facoltà a trattenere il calore derivi dall'aria occupante gl'interstizj, le di cui porzioni sono state più piccole, e soggette perciò a più forte attrazione, quanto maggiore è la sottigliezza della sostanza adoperata.

A provare poi che diffatto l'aria, e la varia sua attrazione alle sostanze, colle quali ci ricopriamo, sono la reale cagione della varia loro facoltà a trattenere il calore, ne fece il signor Thompson la esperienza con polvere di Licopodio, la quale, come a tutti è noto, possiede grandissima attrazione coll'aria (a).

(a) Nota » La polvere di Licopodio per la grande sua attrazione coll'aria è pur anco impermeabile all'acqua. Stendendone una data quantità sopra la superficie dell'acqua, essa vi galleggia, ed immersa quindi la mano non nè è punto bagnata, facendo la polvere le vic

Il risultato medio di due sperienze fatte con 256 grani di polvere di Licopodio, cioè il tempo impiegato dal termometro per passare, come nelle altre sperienze, da gradi 70. a gradi 0. fu di secondi 1484. Questo tempo maggiore di quello impiegato nelle sperienze delle sostanze animali più calde, come della calugine di coniglio, e maggiore pure di quello delle altre sostanze polverizzate, cioè del carbone, del nero di fumo, e delle ceneri, prova evidentemente che la maggiore, o minore facilità della data sostanza a trattenere il calore deriva appunto dalla maggiore, o minore attrazione della medesima coll'aria. Questa proposizione non ammette veruna difficoltà: fra tutte le sostanze sperimentate la polvere di Licopodio essendo realmente quella che abbia maggiore attrazione coll'aria. Nè contro questo principio si può allegare l'esperimento fatto con 64 grani di *Edredon*, poichè in quello la densità di questa sostanza non era più in uno stato naturale attorno al termometro, ma essendo stata accresciuta considerevolmente, non fa caso, che la sua attrazione coll'aria abbia spiegato maggior facilità.

di quanto. Questa sua qualità dipende realmente dalla sua attrazione coll'aria, giacchè, cessa questo fenomeno nel vacuo della macchina pneumatica.

Ragionando ora col signor Thompson sopra questi fatti, e supponendo, che le sostanze sperimentate non solo avessero una data facoltà a trattenere il calore, ma fossero anche assolutamente impermeabili al medesimo, la loro reale solidità in questo caso era sì piccola, riguardo agli interstizj occupati dall' aria, che, se le medesime non avessero spiegato un' azione qualunque sopra quest' aria istessa, avrebbero dovuto lasciar passar il calore quasi senza alcuna differenza dallo sperimento fatto soltanto coll' aria, cioè coll' apparato vuoto.

Infatti nella sperienza fatta colla seta cruda si prova col calcolo, che essa realmente non occupava che una cinquantesima quinta parte circa dello spazio vuoto, e che le restanti 54/55. parti erano occupate dall' aria.

Posta dunque la seta assolutamente impermeabile al calore, essa lo avrebbe trattenuto nella ragione di 1 a 55., ed in questo caso il tempo impiegato dal termometro nel passaggio de' gradi 70. a gradi 0. sarebbe stato di dieci secondi maggiore di quanto lo fu nell' esperienza dell' apparato vuoto. Ma nella sperienza, questo aumento fu di 708. secondi, dunque non solamente la seta ha maggior facoltà dell' aria a trattenere il calore, ma inoltre aumenta la facoltà *coercitiva* dell' aria frapposta tra le sue parti.

Il signor Thompson fece quindi una sperimenta ingenuissima, colla quale dimostrò, che il calore non trapassa d' una in altra delle molecole dell' aria; ma che per legge naturale le affette da maggior, o minor calore si elevano, o si abbassano costantemente le une sopra le altre, nella ragione dello *specifico*, e relativo loro peso, e che in conseguenza il maggior, o minor *caldo* delle vesti non è altra cosa, che la loro varia facoltà di trattenere per attrazione quelle molecole, le quali, stante il calore inerente, dovrebbero per legge del loro specifico minor peso innalzarsi sopra le circostanti molecole dell' aria ambiente.

Per far quindi sentire in qualche modo il vantaggio diretto di queste ingegnose sperimente, e scoperta del signor Thompson, porrò brevemente sotto gli occhi de' Leggitori, che, essendo assicurati dalla sperimenta che la calugine di coniglio meglio ripara dal freddo di quella di Ederdon, dovrà pertanto cessare il pregiudizio volgare della calugine di quest' Oca selvatica, per meglio ripararsi dal freddo, e si sostituirà con doppio vantaggio la nostra produzione patria a questa proveniente dall' estero. Altronde volendosi applicare i principj del signor Thompson alla ricerca della maggior, o minore facoltà delle varie specie di drappo a trattenere il calore, ed alla loro più adatta fabbricazione a questo

uopo, basti il riflettere, che siccome la maggiore densità aumenta la facoltà a trattenere il calore, così *fiano sempre più caldi quei drappi, che abbiano maggiore densità, posta una grossezza determinata; e parimenti, poichè la sottiliezza, e tenuità delle parti componenti la data sostanza, col dar luogo a maggior numero d'interstizj, vale maggior forza all'attrazione della data sostanza coll'aria, così i drappi di lana più sottile fiano sempre molto più caldi, ancorchè di grossezza minore d'altri fabbricati con lana più ordinaria.* Ma dovendosi fabbricare una data quantità di drappo con una data quantità di lana, e volendo dare al medesimo la maggiore facoltà a trattenere il calore, in questo caso la tessitura dovrà essere poco serrata, essendo provato dalla sperienza che la facoltà a trattenere il calore non è proporzionale alla maggior densità della sostanza medesima accumulata sopra un istesso punto.



AVVERTIMENTI⁷⁹

SOPRA IL TRAPIANTAMENTO DEGLI ALBERI

DEL SIGNOR CONTE NUVOLONE

Letto alla Società il dì 22. gbre 1796.

Si sa da tutti, che le radici delle piante sono i principali organi nutritivi di esse piante, vale a dire i mezzi, dei quali si serve principalmente la natura per comunicare a queste l'alimento: il meccanismo mirabile della circolazione del sugo, e la distribuzione del medesimo per le diverse parti della pianta dipende in buona parte dallo stato, e dalla condizione delle radici.

Eppure se si pon mente al modo, onde coltivansi le piante, par proprio che s'ignori affatto la verità di sì stupenda meccanica, insegnata però da tutti gli Agronomi, provata dall'esperienza, e sostenuta dalla ragione.

L'arte di coltivare le piante tra noi è ancora negligentata, e la pratica della più parte de' nostri agricoltori si oppone a quella prosperità di vegetazione, che ottener si potrebbe con alquante avvertenze nelle piantazioni.

Prescindo da tutto il resto, e mi restringo a parlare per ora de' più notabili

difetti, che rendono inutili moltissime trapiantazioni.

La ragione, e l'esperienza cospirano insieme a dimostrare, che le piante trasportate da un luogo all'altro, se hanno da far prova, non devono essere tormentate nel cavarle, che si fa dal suol natio.

Qualunque albero, se privasi de' suoi organi, e degli ajuti nutritivi, muore, o vive stentatamente, e a gran pena fruttifica.

Le piante, qualora son ricche di radici, s'attaccano meglio alla terra, che le riceve, e danno più di sodezza alle stesse piante, ond'è, che le medesime la durano contro l'impeto de' venti, o turbini più gagliardi.

Le radici, perchè sian utili all'albero da trapiantarsi, devon essere intere, e sane, massime le maestre dette *fittone*, che sono perpendicolari, essendo illese, ed intere diramandosi, e moltiplicandosi, s'inoltrano più presto nel terreno adjacente, e mentre si rinforzano, danno vigore alla pianta medesima.

Le piante, che hanno tutte le loro radici in buono stato, non sono sì soggette all'arsura del sole estivo, come vedesi in altre moltissime, le quali, perchè manchevoli di radici, mostrano di far prova appena trapiantate se è di primavera, ma poi illanguidiscono, e mancano al sollione.

Poco giova alle medesime l'adacquare, come si fa con assai fatica, e spesa gran-

vissima; questi notabili danni si osservano soprattutto in quelle ben ordinate piantazioni, che si fanno a comodo, e delizia, d'olmi, roveri, e simili.

Sono meno soggette a questi danni le piantazioni fatte nell'autunno, perchè in questa stagione, e nell'inverno le radici hanno tempo maggiore di adattarsi alla terra, e di riprendere poi nella primavera il corso della vegetazione.

Interessante, anzi pur necessario è per la prosperità delle piante d'osservare, che le piaghe, o cicatrici fatte alle radici dall'imperizia, o negligenza di chi estrae l'albero per essere trapiantato, son esse, che cagionano loro la muffa, la carie, e infine la morte, e siccome tali piaghe curarsi non possono, ne viene, che il sugo disperso per le ulcerate radici degenera, e traligna colla perdita della pianta.

Chi adunque brama di veder prosperare le sue piantazioni, invigili prima di tutto, e raccomandandoli, accio si straggano le piante provviste d'ogni loro radice tanto piccole, che grandi in tutta la loro estensione, ed anche se si può con la terra loro inerente, e perchè questa operazione riesca bene, si procuri di scavar la terra d'attorno la pianta più oltre di quanto suppongonsi estese le radici, e vadasi giù tanto, quanto è lunga e profonda la radice maestra, nè si desista, se prima non vedasi l'estremità di essa.

Se le piante dovessero stare in viaggio,

è necessario tenerle umide, perchè le radici non restino essiccate dall'aria.

Dovendosi trapiantare, sarà bene rimondare l'estremità di quelle radici, che danneggiate rimasero per qualunque accidente, e le altre si lascino nel loro stato naturale, voglio dire quali, e come si trovano.

Giova alla più pronta ripresa delle piante, se le fosse saranno scavate della capacità alle medesime adattata, avendo riguardo a quelle piante, che gettano, o sono provviste di undici perpendicolari (a). Sopra uno strato di buona terra si stenderanno le radici secondo la naturale loro direzione, e sopra di queste si getterà altra terra di buona qualità: utile sarebbe, se fra questo strato di terra si mettessero legni minuti di fascine, e sopra di queste si spargesse l'ingrasso, dal quale insensibilmente, e con l'aiuto dell'umido superiore, e circostante filtra, e si comunica alle radici l'umore alimentare.

Questi sono i suggerimenti, che io ho creduto utile di ricordare a quelli, che desiderano veder prosperare le loro piantazioni.

(a) Nella larghezza delle fosse si osserva ordinariamente la misura di piedi tre in quadratura, ma rispetto alla profondità, questa deve essere maggiore per le piante, che hanno le radici orizzontali; per queste basta la profondità di oncie dieciotto; per le prime non deve esser minore di piedi due.

ESTRATTO
DI UNA ISTRUZIONE PRATICA
INTORNO ALLA MANIERA DI TRATTAR

LA MORVA (a),
OSSIA IL CIAMORRO (b)
COMPILATA

DAL DOTTORE BUNIVA

*Regio Professore di Medicina, e Membro
di varie Accademie.*

L' origine di alcune malattie contagiose, che al presente travagliano sfoggiamen-
te gli animali domestici del Piemonte con
enorme perdita de' medesimi, si dee per la
più gran parte ripetere da' buoi, muli, e
cavalli infetti venuti in Piemonte da stra-
nieri paesi all' occasione dell' ora passata
guerra. Il dominante morbo epizootico por-
tatoci da' buoi, che dall' Ungheria passarono

(a) Così anche chiamata dal sig Professore
Brugnon Morva de' Piemontesi: verosimil-
mente Profluvium atticum del Vegetio: Czaena
del Boneto Sepulchr tom. 1 p. 406 Coriza
virulenta del Boissier de Sauvages, Nos. meth.

(b) Ed anche Cimurro di alcuni Italiani.

in Alessandria per la provvisione dell'Armata Austriaca, fece, e fa tuttora enorme strage negli Stati nostri a segno tale, che, camminando le cose sullo stesso piede, si dirà da noi un dì, e da' nostri successori, che questa pestilenza fu d' assai più crudele della identica epizoozia del 1711, che durò infino al 1716., ed anche di quella, che ebbe principio al 1735., e continuò per tutto il 1739, e finalmente di quella, la quale cominciò circa al 1744, e non cessò prima del 1749. Parimenti dal principio della guerra non pochi cavalli, e molte bestie mulatine mandateci dall'estero per servizio della nostra Armata, comparvero affette da varie infermità, come dalla scabbia (a), dal mal del verme (b), e singolarmente dal ciamorro, malanni, che d' allora in poi rendettero assai frequenti le morti di questi nostri animali. Tutti dobbiamo concorrere al più presto allo sterminio di questi morbi contagiosi, affinchè il Piemonte non venga a provare un danno incalcolabile quasi irreparabile. Questo dovere mi ha mosso ad impiegare ogni mia cognizione di veterinaria nelle ricerche pratiche, tuttora da

(a) *Rogna de' Piemontesi, gale de' Francesi, scabies ae' Latini.*

(b) *Farsin de' Piemontesi, farcin de' Francesi: scrophula farcimen del Boissier de Sauvages, Nos. mch.*

me continuate intorno alla corrente epizootia delle bovine, delle quali ricerche parte ho già comunicato alla Società: ora vedendo io, che al presente i nostri Maniscalchi, altronde molto vogliosi d' imparare, sono sprovvisti di un trattato pratico del ciamorro con danno dello Stato, mi sono proposto di supplire a questo difetto col presente Trattato a guisa d'istruzione da me compilato, del quale ora ne presento alla Società assieme un estratto (a).

(a) Alcuni de' nostri Maniscalchi sono provvisti di qualche assai buono trattatello della scabbia, de' garioni, e del mal del verme, ma, alla riserva di quel poco, che sta scritto nel libro del sistematico La Fosse intorno al Ciamorro, poco, o null' altro hanno al presente fra le mani da leggere per istruirsi intorno alla maniera di conoscere i cavalli veramente ciamorrosi, e trattarli. Imperciò non a gran ragione soglionsi questi da alcuni rimproverare per i molti errori, che commettono a questo riguardo, ed ancora, in vece di sprezzarli, vogliono esser istruiti, siccome essi stessi desiderano. A questo fine il mio trattatello, di cui ne da ora un estratto, sarà letto alla Società per aver luogo col volume della undecima. Tengo quindi in pronto altri somiglianti scritture sulla scabbia, e sui garioni, e sul mal del verme, che mi lusingo verranno pure pubblicate nella maniera medesima.

Molte sono le affezioni morbose del cavallo, mulo, ec., che vanno soventi accompagnate da qualche flussione delle narici; tali sono alcune specie di capo-storno (a), la squinanzia (b), l'infreddatura (c), l'infiammazione de' polmoni (d), la bolsina (e), i gajoni (f), il ciamorro; però tutte queste infermità, comechè affini tra loro per lo scolo, differiscono tuttavia per molti altri segni.

I sintomi del capo storno, e della squinanzia distinguono all'evidenza la flussione dalle narici, da cui alcune volte sono accompagnati questi morbi da qualsivoglia altro.

Nell'infreddatura, la quale in più casi pare consistente in una semplice corizza, la pituitaria suol essere molto infiammata, la respirazione difficile, e sonora; lo scolo delle narici ora bianco, ora acquoso. ora giallo, che dura ordinariamente non più di giorni 12. a 15. L'animale è melanconico,

(a) Capstourn de' Piemontesi.

(b) Scaranzia de' Piem.

(c) Costipassion de' Piem.

(d) Polmonera de' Piem.

(e) Borseugna de' Piem.

(f) Gourma de' Piem.

senz' appetito , ed ha la tosse non di rado assai molesta.

Nell' *infiammazione dei polmoni* mostrano questi animali uno scolo d' un umor chiaro somigliante al bianco dell' uovo , che si fa vieppiù copioso , e diviene biancastro , giallognolo, e verdiccio, ed alle volte sanguinolento ; si vedono melanconici , privi d' appetito, scossi di tanto in tanto da' brividi ; hanno la bocca calda , e la lingua asciutta , difficoltà di respiro , battimento de' fianchi , hanno tosse secca, polso duro, pieno , e frequente ; in progresso loro s' accresce l' oppressione , e la tosse ; gemono, e le loro forze muscolari diminuiscono persino ad essere costretti a starsene coricati.

Nella *tisichezza* (a) hanno uno scolo di umore quasi sempre purulento , che spettorando soglion cacciar fuori per le narici ; sono molestati dalla tosse , dimagrano poco a poco , e periscono di consunzione.

Nella *belzina* il cavallo espettora parimenti alcune volte per il naso, ed altre volte eziandio per la bocca a mucchi, ed a grumoli un umore assai denso , ma loro si veggono alzarsi , ed abbassarsi in due tempi le coste false, hanno respiro difficile senza febbre.

Nei *gajoni* si fa pure per il naso uno scolo , che ordinariamente ha luogo per le narici, di un umore per lo più biancastro

(a) Tisicogna de' Piem.

viscidetto, senza cattivo odore, nè colore; alcune volte però è somigliantissimo alla marcia; in questo morbo si forma talora un tumore molle, che occupa tutto lo spazio della mascella inferiore, di cui parleremo in appresso. l'animale in tanto è melanconico, svogliato, oppresso, e tosse anch'esso.

§. II.

Finalmente nel *ciamorro* gettano pure i cavalli dalle narici, ed hanno ne lo stesso tempo le ghiandole del canale gonfie di due lati, o da un solo, se getta da una sola narice; la materia che n'esce, è ordinariamente fetida; viscosissima, che resta agglutinata agli stessi orifizi, d'un colore ora giallo, ora verdeggiante, cinericcio, o livido, soventi anche sanguinolento; mostrano inoltre ulcere cancrose comunemente dette *cancri* in maggior, o minor numero alla membrana pituitaria. Queste ulcere sono per l'ordinario circolari, superficiali, batrose, con carni livide, ed escrescenti. Sogliono da valenti Veterinarj paragonarsi ai cancri venerei, ed opportunamente avvertono di non prendere per un cancro l'orifizio del canal nasale. questi cancri somministrano un segno de'meno equivoci del *ciamorro*; ma siccome, massimamente nel principio di questa infermità alcune volte non si ravvisano questi cancri; ed anche non di rado tardi formansi in alcuni

soggetti, particolarmente in coloro, in cui si ha l'attenzione di mondarle frequentemente l'interno, e l'esterno delle narici, lavandole, ed astergendole dal moccio, che continuamente separasi, e fluisce per le medesime, così giudicano, che per riputar un cavallo morvoso basti il vederlo gonfio alle glandule linfatiche della gancia, e con gonfiamento accompagnato, o seguito da uno scolo di materia mocciosa dalla medesima parte, che viene occupata dalla glandula gonfia, o dalle due, se il gonfiamento ha luogo da due parti, e ciò senza febbre, e senza disordine sensibile nelle funzioni, e senza consunzione: giova avvertire giusta l'osservazione del *La Fosse*, che si riconoscono d'una maniera sicura le glandule del Ciamorro non dal suo volume ed aderezze, ma bensì dalla loro durezza.

Le glandule dei gajoni, di cui sopra abbiamo parlato, che non sembrano diverse dalle glandule del ciamorro a coloro, che non ne hanno ancora veduto, sono dure esternamente, molli internamente; in comprimendole si sente in esse come una cavità, che è nel loro centro, in vece che le glandule del Ciamorro resistono nel loro centro, e sembrano respingere il dito, che le comprime: le prime sono dolorose al tatto, le seconde non lo sono; e se il cavallo dà segni di dolore quando si toccano, ciò dipende da qualche alterazione negli integumenti comuni, o nelle tuniche delle

ghiandole. Egli è inoltre da avvertirsi col Viter, che eziandio senza la presenza de' gajoni, o del ciamorro infiammarsi, e gonfiarsi possono le ghiandole mascellari con verun scolo di moccio, ed in questo caso si agisce di semplicissima infiammazione di tali ghiandole da non confondersi col tumore ciamorroso delle medesime. Finalmente si debbe sapere, che colla mira d' ingannare servonsi alcuni di vescicanti, od altro artificio, e persino della estirpazione per far scomparire, o togliere queste ghiandole gonfie, la qual' illecita maniera potrebbe indurre in errore un ac compratore per quel breve intervallo, che ordinarmente non compajono più tali tumidezze.

§. III.

Parmi opportuna la distinzione dei tre gradi del Ciamorro in principiante cioè, in confermato, ed in inveterato. Nel primo grado tosto si osserva qualche ghiandola linfatica della ganascia costantemente ostruita, ed ingrossata senza scolo di moccio, e quando ha luogo fluisce del color naturale, e trasparente, siccome la chiara d' uovo, che poi in progresso si rende più spesso, e più abbondante: qualche volta il condotto lagrimale resta anche ostruito in modo che le lagrime non iscolano più per le

Narici. Questo stato di cose dura cinque, o sei settimane, e l' animale intanto conserva finquì il suo brio naturale, beve, e mangia secondo il suo costume, mantienlisi in buona carne, non ha febbre, nè tosse, ed apparentemente gode perfetta salute. Molti veterinarj opinano, che a questo grado, almeno quando non havvi ancora scolo abbondante, non sia contagioso, e credono fermamente, che trattati secondo le migliori regole dell' arte possano guarire.

L' apertura de' cadaveri mostrò, che in questo primo grado tutta, o parte della membrana, che copre l' interna superficie delle narici, dei seni frontali, mascellari, e de' cornetti del naso è infiammata, e qualche volta ulcerata. Nel secondo grado, o nel Ciamorro confermato, che è di difficile guarigione la materia, che cola dalle narici, è purulenta, gialla senza consistenza, solubile nell' acqua, che imbianchisce, ed intorbida; non di rado in questo stato lo scolo cessa per qualche tempo, e poi ritorna: il volume, e la durezza delle glandole aumentano; l' ammalato comincia a perdere in parte l' appetito, si move con peso e lassezza; si fa melanconico, ha l' occhio tristo, e l' capo chino. Si trovarono nella dissecazione de' cadaveri delle varietà di suppurazione della membrana pituitaria. In alcuni, e particolarmente in quelli, che perirono pendente la cessazione dello scolo,

si trovò qualche seno ripieno di marcia. Comparvero quasi sempre alcune ulcere can-
crose della pituitaria. Giunti al terzo grado
del eiamorro vengono da tutti riputati in-
curabili, respirano con grande stento, han-
no tosse, e rantolo, brividi irregolari, e
febbre colliquativa, perdono l'appetito,
divengono deboli, ed emaciati, il pelo
loro si rabbuffa, e cade, e gonfian loro le
gambe. L'umore che scola dalle narici,
compare sanioso, verdastro, giallastro,
alcune volte nerastro, fetentissimo, che
corrode le parti, su cui fluisce. Nei cada-
veri si trovarono i vasi della membrana
pituitaria corrosi, il loro tessuto inspissito,
gonfio, ulceri cancriosi, tumori ossei, gan-
grene, in alcuni seni delle ossa della ma-
scella superiore sorse d'un fetore insop-
portabile, il velo del palato rilasciato, e
qualche volta i bronchi, ed i polmoni ul-
cerati, ed altrimenti lesi, anzi secondo le
osservazioni di molti, lo stesso fegato, il
mesenterio, l'esofago, lo stomaco, ed altre
viscere lese.



Infino a tanto che siasi irrevocabilmente provato, che sempre il ciamorro è prodotto per via di comunicazione, io crederò, che dalle seguenti cause possa esser generato, siccome così opinano valenti Scrittori di questa materia. Una lesione fatta al naso da un colpo violento, o con qualche corpo estraneo spinto con forza nell' una, o nell' altra cavità nasale, le iniezioni irritanti, e caustiche fatte da' Maniscalchi sulla membrana istessa: l' immediato contatto dell' aria fredda sopra di essa membrana, quando l' animale è riscaldato oltre il solito, sono altrettante cause occasionali del ciamorro, il quale comincia dal viziare la detta membrana, poi passa ancora ad infettare altre parti, e persino le viscere dell' animale, se dura lungo tempo, o se è generato da vizj costituzionali, ed in questa maniera da curabile resta incurabile. Medesimamente nell' interno del naso accadono alcune volte ulcere ribelli chiamate *oz-ne*, le quali tramandano un' odore fetidissimo, e col tempo possono degenerare in vero ciamorro. Così ancora la fistola lacrimale. L' umore scabbioso, dopo essersi diffuso, ed aver affettato tutte le parti del corpo successivamente, venendo ad attaccare la pituitaria, può formar delle ulcere veramente ciamorrose. Il *chiavardo*, e so-

miglianti affezioni esterne curate co' soli
 topici ponno produrre lo stesso effetto. Lo
 scolo che fassi all' occasione di qual-
 che specie di capostorno, o squinanzia
 può viziare la pituitaria, e generare un
 ciamorro. La posizione del velo del pa-
 lato, che nel cavallo s' abbassa molto, ob-
 bliga tutto ciò che può uscire dalla tra-
 chea - arteria di prendere la strada delle
 narici, dal che ne segue, che alcuni vizj
 polmonari si comunicano alla pituitaria;
 onde l'infreddatura può degenerare in Cia-
 morro, se essa continuà oltre a' quindici
 giorni, se è mal curata, o negligerata:
 la febbre catarrale, e la peripneumonia de-
 generano eziandio in ciamorro, quando in-
 vece di terminare con buona crisi hanno
 fatte lesioni essenziali a' polmoni, all' aspe-
 ra arteria, e ad altre parti. La tisichezza
 poi, ossia prodotta dalle suddette infiam-
 mazioni di petto, ovvero da altre cause,
 cagiona non di rado un Ciamorro, il quale
 è incurabile. La stessa cosa dir dobbiamo
 della bolzina. Il virus poi de' gajoni è ca-
 pace di pigliare un' infinità di forme, in
 ragione della sede, che occupa: quando il
 principio de' gajoni si getta in tutto, ovve-
 ro in parte (ciò che per lo più succede)
 sopra la membrana pituitaria, allora vi ca-
 giona una specie di Ciamorro pericolosissi-
 mo, e più contagioso delle altre specie.
 Il ciamorro da qualsivoglia cagione sia pro-

dotto egli è sempre contagioso, e perciò causa principale della gran propagazione di questa malattia, che al presente fa strage in Piemonte.

§ V.

Per ogni dove molti hanno proposto per la cura di questo morbo vari medicamenti, alcuni de' quali ora accennerò Primo l'arcano del Barone di Syndt primo Scudiere dell' Eleitore di Colonia anche comperato da alcuni Piemontesi a Parigi per usarlo in Patria siccome specifico (a) 2 La decozione della scorza del legno d'Ontano 3 L'acqua distillata del lauro-ceraso propositasi come utilissima dal D. Langrish. 4. Il vapore dell'orpimento suggerito dal famoso D Viret. 5 L'etiope antimoniale giudicato ottimo dal celebre D Maloin. 6 Il mercurio dolce dato secondo il metodo prescritto dall'Oius. 7 La tanto variata dal *La Fosse* trapanazione de' seni delle ossa della mascella superiore insieme ad alcuni rimedj esterni e pochi interni, 8 Finalmente l'acqua di calce, di cui molto parla il Chaber; ed altri ancora, che per amore di brevità ora non si accennano Sappiamo, che in Piemonte sonsi

(a) E' egizandio stato comperato in Piemonte dieci anni circa sono a gran prezzo qualche medicamento dato per specifico, ed usato in qualche Provincia de' nostri Stati, ma con poco buon successo.

usari in vari tempi i menzionati rimedj contro il Ciamorro; desiderosi noi di avere i risultati di tali sperimenti preghiamo i sempre lodevoli cimentatori di comunicarcieli, assicurandoli, che si avrà loro distinto obbligo con farne onorata menzione nel nostro Trattato del Ciamorro: vogliamo lusingarci, che riceveremo efficace soccorso in queste nostre ricerche in vantaggio del pubblico, nel modo stesso che ajutati siamo ne' lavori nostri riguardanti la corrente Epizoozia delle bovine da molti Dottori di Medicina, e da molti Veterinari (che col tempo nomineremo colla dovuta distinzione), e per eccellenza dal sig. Medico *Razeri* condotto in *Govone*, e dal sig. *Nota* Veterinario approvato del luogo di *Piscina*. Ora intanto faremo parola degli sperimenti fatti in *Piemonte* per rintracciare l'efficacia anticiamorrosa nell'alcali volatile *fluor*.

Il Celebre sig. Chimico, e Speziiale Fontana pensò di sperimentare quest'alcali primamente ne' cani creduti affetti dal ciamorro, poi ne' cavalli realmente ciamorrosi: non avendo il lodato Chimico lasciato a' suoi posterì il giornale di queste sue spe-rienze, io sono stato costretto di pregare l'illustrissimo sig. Cavaliere Cefaglione di Villabona, il quale era stato conspevole, anzi spettatore del processo di queste spe-rienze, di significarmi, se la seguente storia della malattia de' cani, in cui fu sperimentato il nominato alcali, sia appunto

genuina , cioè se la malattia epizootica ,
 che dominava allora ne' cani di S. M. a
 Stupiniggi , sia ben descritta nel seguente
 modo « Il primo giorno il cane ha un
 » prurito al naso, gli occhi scoloriti, ster-
 » nuta soventi , ed è come raffreddato ; al
 » secondo giorno pare che a stento stra-
 » scini le estremità posteriori , inclinando
 » da una parte ; non può sostenersi sulle
 » gambe , soprattutto su quelle di dietro ;
 » si trova quasi in una specie di stupore :
 » al terzo giorno tutti questi sintomi con-
 » tinuano , e s' accresce lo stupore : al quarto
 » giorno comincia a percolare dal naso
 » una mucosità densa , somigliante al bian-
 » co dell' uovo , la quale sorte a *filandre* ;
 » l' animale ha di rado scarichi di ventre ,
 » ed alcune volte evacua delle materie fe-
 » cali dure , e tinte di sangue : ha forte
 » febbre con abbattimento ; non desidera
 » nè di mangiare , nè di bere ; è addor-
 » mentato , ed ha la lingua sporca ; tutto
 » il suo corpo mostra gran sensibilità
 » quando gli si tocca : questo stato di cose
 » si sostiene per più giorni , pendente qual
 » tempo l' animale prova delle alternative
 » di freddo , e di caldo , de' tremori , ed
 » è sempre sopito : la debolezza de' reni
 » in alcuni è accidentale , e ritorna per
 » intervalli ; in altri è continua : la cogni-
 » zione dell' animale pare , che scompaia
 » col ritorno della debolezza , e che ri-

» torni cessando la medesima. Finalmente
 » gli scrementi, il fiato, e tutto il corpo
 » diventano puzzolentissimi: cade loro il
 » pelo: l'abbattimento si sostiene cogli
 » a//i sintomi certe volte per lo spazio
 » di quaranta giorni circa, e questa ma-
 » lattia termina per un' eruzione scabbio-
 » sa alla pelle, ovvero per un ascesso alle
 » gambe, e particolarmente alle articula-
 » zioni, ovvero per un ingorgamento delle
 » parotidi, e se l'animale scampa, perde
 » ordinariamente la finezza d'alcuno de'
 » sensi, ed alcune volte interamente l'
 » odorato, e l'udito: quasi tutti restano
 » stupidi». Il lodato gentilissimo sig. Ca-
 » valiere ebbe la bontà di scrivermi, « che
 » questa descrizione della malattia de' cani
 » è giustissima, e che leggendola gli pare-
 » va avere sotto agli occhi cani oppressi
 » da detta malattia, e soggiunse, che tan-
 » ta era la forza del male, che li cani
 » ammalati non vivevano più di cinque
 » a sei giorni nel suo caso; ma che co-
 » loro, a' quali si faceva prendere l'alcali
 » volatile, al primo giorno cominciavano
 » a nodrirsi col brodo, al secondo giorno
 » mangiavano da loro stessi, e che in sette,
 » od otto giorni erano guariti interamente.
 » Mi scrisse ancora, che di tanti rimedj,
 » che si sono fatti per questa malattia de'
 » cani, nè meno uno ha giovato, e che
 » di quella malattia vi saranno periti più
 » di mille cani de' canili di S. M. »

Il sig. *Simonet* assicura, che avendo taluno dato ad un cane infermo per questo stesso morbo una palla fatta con burro, farina, e quindici grani d'arsenico destinato per avvelenare sorci, il cane abbia provato delle forti evacuazioni superiormente, ed inferiormente, che durarono tutta la giornata, ma l'appetito ritornò l'indomani, e fu bene presto guarito. Ora il nostro sig. Fontana diede medesimamente a dodici cani inferi da questa medesima malattia ricoverati ne' canili di Stupiniggi (giusta la relazione del graziosissimo sig. Cavaliere Cefaglione) dell' alcali nominato alla dose d'un cucchiajo da caffè in quattr' oncie circa d'acqua semplice tre volte nelle 24. ore, i quali provarono pazimenti evacuazioni abbondanti, e per vomito, e per secesso, e guarirono bene presto; vale a dire l'alcali volatile spiegò in questo caso presso a poco un effetto somigliante a quello dell' arsenico, di cui parla il *Simonet*: e noi memori del felice esito di tali tentativi fatti colle nominate sostanze in questa malattia, le useremo ogni volta che si riprodurrà la sopra descritta Epizozia ne' cani, ed assieme loderemo sempre mai lo zelo dello stimabilissimo nostro sig. Fontana. Piacque a taluno informato del buon effetto di quell' alcali usato in questa malattia ne' cani conchiudere, che questa stessa sostanza sarebbe

stata utilissima medicina nella cura del Ciamorro del cavallo. Io non posso a meno di non porre sott' occhio di quel tale la diversità della malattia sovra descritta, e chiamata semplicemente malattia de' cani, *maladie des Chiens* de' Francesi, dal vero Ciamorro tanto de' cani, quanto de' cavalli; ed opportuna cosa giudico a ciò riflettere per evitare gli sbagli, e per non appoggiare speranze sopra sperimenti, che assolutamente non provano l'utilità dell'alcali nel vero Ciamorro, poichè nel caso di questi sperimenti del sig Fontana non si agiva del Ciamorro.

Il medesimo signor Fontana intraprese eziandio la cura di cavalli veramente ciamorrosi coll' alcali *fluor*: ma questi sperimenti sono stati interrotti per motivi, ch'io ignoro, onde i risultati non servono per ora ad illuminarci.

§. VI.

Nel nostro Trattato, dopo esaminati i vari rimedj, e metodi usati nella cura di questa malattia, e dopo aver riferiti i risultati delle sperienze, di cui abbiamo parlato, daremo il piano di cura creduto il più opportuno. Intanto stimiamo necessario avvertire: primo che non si è finora conosciuto rimedio certo per guarire il Ciamorro nel primo grado, a che sono ricono-

sciuti incertissimi tutti per curarlo, quando è arrivato al secondo; e inutili tutti quando è giunto al terzo grado; e che in generale giova tosto uccidere l'animale, quando s'accorgiamo, che è ciamorroso, e che se per isperimento, o per altro motivo s'intende d'intraprender la cura di un cavallo ciamorroso nel primo grado, o nel secondo, ciò convien fare, separando colla maggior attenzione l'animale malato dai sani, affinchè s'eviti per quanto si può la diffusione di questo morbo; e finalmente che egli è dovere di qualsivoglia cittadino, che venga informato, esservi un cavallo ciamorroso, di tosto avvertirne i rispettivi Giusdicenti, principalmente quando il Ciamorro ha già fatto de' progressi, a fine di procurare la cessazione di questo flagello al più presto, coll'ammazzar la bestia, seppellirla profondissimamente, e consegnar alle fiamme qualunque corpo, che sia stato in qualsivoglia maniera in contatto coll'animal ciamorroso, od altrimenti disinfettare ogni cosa che possa essere stata imbrattata di questo principio velenoso.

L' Eccellentissimo Magistrato de' Conservatori Generali di sanità, sempre vegliante su questi oggetti, che risguardano direttamente il pubblico bene, diede li 13 giugno 1778 a tutti li signori Prefetti delle Provincie, e per via di costoro alli signori Giudici un Ordine conforme a quanto ho ora suggerito. Questo Ordine si pubblicò, e si diffuse in Piemonte, mediante una Circolare, che stimo di qui riprodurre fedelmente colle stampe, col fine di dare per quanto spetta a me ogni maggiore espansione negli Stati nostri di tali opportunissime determinazioni.

Premendo all' Eccellentissimo Magistrato de' Conservatori Generali di sanità di preservare le scuderie delle Regie Truppe, e li cavalli de' particolari dal morbo contagioso della Morva, del quale sono stati riconosciuti infetti due cavalli stati providamente uccisi per ordine del Governo, uno nella città di Saluzzo, e l' altro in quella di Savigliano, ha determinato coerentemente alle intenzioni di S. M., di ordinare, che ogni Maniscalco, il quale avrà visitato qualche cavallo soggetto d'essere attaccato da tale morbo, debba recarne fra ore ventiquattro la denuncia al Prefetto, o rispettivo Giudicante, il quale dovrà trasmetterla al prefato Magistrato, facendosi intanto seguire l' assicurazione.

e separazione del cavallo sospetto, per aver poi di esso Magistrato i provvedimenti.

Ha perciò mandato a me di far chiamare li Maniscalchi di questa Città, e far passare ad ognuno di loro l'opportuna sottomissione di recare in ogni evento la suddetta denuncia, sotto pena della sospensione dall' esercizio della loro professione per quel tempo, che il prefato Magistrato stimerà.

Ed ha altresì esso Magistrato mandato la stessa sottomissione passarsi da tutti gli altri Maniscalchi di questa Provincia innanti li rispettivi Giudicenti.

Nel mentre io, riguardo a quelli di questa Città, farò ai Maniscalchi di essa passare la premessa sottomissione, si compiacerà V. S. (a) Ill. di così far eseguire rispetto ai Maniscalchi di codesta di lei giurisdizione coerentemente all' incarico avuto dal prelodato Magistrato ec.

(a) Così scrivevano i signori Prefetti all' rispettivi Giudici di tutta la Provincia.

ARTICOLO DI LETTERA

DEL DOTTOR

GIO. CARLO GIULIO

AL PROFESSORE

ABATE VASSALLI

Letto alla Società

SOPRA UNA VASCA DI TERNAVASIO

... **V**oglio fra l'altre cose dirvi inoltre, d'avere con squisitissima soddisfazione veduto eseguito in *Ternavasio* quello che voi cotanto consigliatamente proporre nel limitato vostro opuscolo sopra le peschiere, il quale verrà a pubblica luce in uno de' primi volumi della nostra Società, de' quali stiamo preparando la Stampa.

Sono stato a questi passati giorni coll'infaticabile nostro Collega Dottor *Buniva* a dare una occhiata alla vastissima possessione di *Ternavasio* propria del sig. Conte della *Turbia*, personaggio per più d'un titolo della nostra Società Agraria segnalatamente benemerito. Figuratevi una grandissima estensione di beni sfogati, aperti, solatii, aridi, di fondo cretoso, ocraceo, con moltissima ghiaja e rena frammistavi,

per l' opportuno annaffiamento de' quali non ramo di fiume, non ruscello, non sorgente, non polla d' acqua viva in parte niuna. Da oriente ed austro, vasti dolcemente avanzando una catena di collinette coperte su fianchi e coronate sulle cime di querceti, di castagneti, e di altre maniere d' arbori poco fitti e densi. A non grande distanza dal castello, e dalla chiesa, che è quasi centro a questi vastissimi fondi, alcuni prolungamenti delle anzidette collinette formano un quasi compito desco da oriente, austro, ed occidente chiuso, sfogato dalla parte che riguarda settentrione. Nel bel mezzo di questo contorno di poggetti, eccovi un ampio seno dalla natura a guisa d' una gran Vasca soavemente incavato. Ben comprendete che tutte le acque piovane, le quali sopra gli inchinati e sfuggibili dorsi di questi arboriferi colli cadono mollemente in questo seno abbassati, dentro vi debbono correre e raccogliersi. Ma comechè sgombrato ed aperto si fosse da mezza notte, dove andava a mettere in poderi molto più bassi di quello, le acque correvi in gonfio e romoroso torrente ristrette, in tempo di piogge precipitavano a flagellarli, largamente disperdendosi, e allagandoli, e corrodendoli, e di rena, e di ciottoli coprendoli con grave discapito.

Ora eccovi semplicissimo artificio; con saldo bastione di mattoni, sostenuto da

forte e largo terrapieno si fece una fortissima sruetta. Questo terrapieno è piantato di grosse e robuste quercie acciò colle radici quello sostengano, e con questo bastione munito di terrapieno si chiuse il solo luogo aperto da mezzanotte. In questo muro si formarono opportuni intagli della larghezza ed altezza conveniente, che mettono in corrispondenti canali, acciò nel tempo delle escrescenze, le ridondanti acque per essi possano agevolmente sboccare, senza che salgano più alto, e siano costrette da tutto l'orlo superiore della muraglia di riboccare, e straripare rovinosamente e inordinatamente. E nella più opportuna parte di questo muro evvi praticata una porta di larghezza proporzionata, nella quale grossi e metallici robinetti sono infitti, coll'ajuto de' quali quella quantità d'acqua si deriva e conduce in canali, che all'irrigamento è necessaria. Con questo mezzo si perenne a rigare, oltre le cencinquanta giornate di prato, col prodotto de' quali numerose e belle mandre di scelto bestiame si alimentano per la coltivazione di grandissimi poderi. Aggiungere che questa Vasca è abitata da una numerosissima popolazione di squisitissime e saporitissime tinche, di cui vi so dire, che abbiamo mangiato col miglior gusto del mondo. Gran male che si trovino in questo laghetto non pochi lucj divoratori, che ne

fanno aspro governo, e strage grande, ma si studierà a distrurvi questa razza distruggitrice.

La ampiezza media di questo artificiale pelaghetto, per quanto ho potuto ajutarmi degli occhi, potrei calcolarla alla grandezza di giornate cinquanta in circa, la massima alle ottanta, la minima in tempo di ostinate arsurre estive a una ventina.

Nelle pochissime ore che ci arrestammo in *Ternavasio* non ho potuto nè visitare i prati, nè riscontrare le principali piante, nè esaminare con qualche diligenza l'indole de' terreni. Questosi farà quando avremo maggior comodo. So che gli armenti da me veduti erano assai belli, e in buonissimo stato. Finora non s'è tra di loro messa l'orribile contagione che in tanti luoghi imperversa così sfrenatamente.

Non ho nemmeno cercato di calcolare la quantità d'acqua, che ne' vari tempi può contenere questa Vasca; nel vostro eccellente trattatello delle Peschiere, voi date un metodo facilissimo di suppurare la copia dell'acqua che da un numero dato di giornate si raccolgono, e non voglio per ora mettere la falce nella vostra messe.

Il signor *Vaj*, perspicace agronomo, e intelligente entomologo, preposto ora alla cura di questi beni, ha già designato un altro sito, in cui si potrà probabilmente praticare il medesimo artificio.

Spero che ritornerò a miglior occasione a questa possessione, e potrò allora fornire alla Società di ben più minuti e particolarizzati chiarimenti; ma intanto ho giudicato utile di far conoscere universalmente al Piemonte questa bella Vasca di *Ternavasio*, e proporla all'imitazione.

In paesi montagnosi, e collinosi, chi sa quanti siti si possono ritrovare che avranno quali più, e quali meno rassomiglianza col da me abbozzato, ne' quali hassi penuria grande d'acqua irrigativa, ne' quali si disperde velocemente la piovana, ne' quali potrebbesi porre in opera il medesimo artificio.

Antiveggo benissimo, che un ricco proprietario, possessore di amplissimi fondi ubertosi, ha i mezzi, ed ha nella gran copia de' frutti uno stimolo di far cose, che i padroni di ristretti-poderi e collocati in angusta fortuna non possono eseguire. Ma quello, che non può un solo da se, lo potranno diversi unitamente, voglio dire, che tutti coloro che potrebbero risentirne alcun vantaggio, in proporzione di questo, e della ampiezza de' terreni posseduti che per tal mezzo potrebbero annaffiare, potrebbero eziandio a spese comuni intraprendere e condurre a buon fine.

Insomma a quali possa questa cosa essere utile, in quali luoghi tentare converrebbe, e in qual particolar maniera,

se! veggano coloro , cui appartenenti, io ho creduto mio dovere di comunicare almeno per mezzo vostro alla Società artifizio, che opportunamente ricopiato in altri luoghi , potrebbe a grandissimo vantaggio essere rivolto Vi rinnovo que' sentimenti di sincerissima amicizia, che da tanti anni lega così soavemente i nostri cuori.

CARLO GIULIO

Dalla Campagna il dì 6 settembre 1796.

AVVERTENZE

PER CHI VUOLE COMPRARE O VENDERE

QUALCHE PODERE

DEL D. D.

1. **L**a qualità del padrone da cui si compera, od a cui si vende.

2. La qualità, e numero dei vicini.

3. Le servitù attive, e passive del podere.

4. La salubrità, o insalubrità dell'aria.

5. La qualità, e quantità dell'acqua considerata come bevanda dell'uomo, e degli animali.

6. La qualità, e quantità della medesima acqua come atta ad irrigare il suolo, a stabilirvi edifizj d'officine, filature, peschiere ec.

7. L'esposizione del fabbricato, e situazione rispetto ai beni.

8. Distribuzione, e proporzione dei medesimi beni; loro bontà intrinseca, profondità di terreno coltivabile, superficie piana, o declive, montuosa ec.

9. Loro sicurezza rispetto alle devastazioni dipendenti dagli animal'i, alle escrescenze d'acque piovane, alle inondazioni dei fiumi, o torrenti, e loro deposizioni.

10. Soggezione alla gragnuola, alle nebbie, od intemperie.

11. Sua vicinanza, o distanza dai pascoli, dalle strade pubbliche.

12. Sua faccia attuale, o possibile utile variazione del suolo.

13. Strade in ogni stagione se brevi, sicure, e praticabili sì rispetto ai massari, che rispetto ad altri beni già posseduti dai padroni

14. Distanze dall' abitato, dalle terre, città, e particolarmente dalla capitale, e dai mercati, dove si sogliono vendere i prodotti, o provvedere merci, operaj, ed ogni altra cosa necessaria per i beni, e loro agricoltori.

15. Libbramento consueto della Taglia, Decima, o d' altri pesi di Canonì, Laudemj, terze vendite, canali ec

16. Il reddito di ciascuna parte, e del totale de' beni, fabbriche ec., si calcoli avuto riguardo alla durata almeno ad anni dieci.

17. Alberi fruttiferi, o da taglio entrostanti, e loro solita riuscita almeno presso il vicinato, si considerino a parte.

18. Non si compri, nè si venda per sola cupidigia.

19. Non si compri da persone, che con particolari spese, e fatica seppero far valere i beni, e che poi sogliono negoziare in poderi.

20. Non si venda a persone litigiose con mora nei pagamenti.

CON PERMISSIONE.







